

Vol.1  
No.1  
Jun. 2006

# 食育学研究

The Journal of Dietary Education

1. 巻頭言 稲井玲子
2. 第1回日本食育学術会議スケジュール
3. 基調講演要旨  
生き生きとした子どもたちを育むために  
—生活リズム向上戦略：1点突破・全面改善の知恵— 前橋 明
4. シンポジウム要旨
5. 学術講演要旨  
「わが国における食育の方向性」 若林和夫
6. 分科会要旨
  - 1) 子どもの分科会
  - 2) 大人の分科会
7. 一般研究発表



日本食育学術会議

# 第 1 回日本食育学術会議

講演要旨・研究発表抄録集

期 日：2006(平成 18)年 6 月 24 日 (土) 10:00～17:00  
25 日 (日) 9:30～16:30

会 場：名古屋経済大学  
愛知県犬山市内久保 61-1  
TEL.0568-67-0511 (代)

# 巻 頭 言

日本食育学術会議

理事長 稲井 玲子

「食育基本法」の制定に伴って、食育という言葉がよく聞かれるようになってきましたが、「食育」という言葉は新しい言葉ではなく、明治時代に村井弦齋の「食道楽」という小説で、「小児には、徳育よりも智育よりも体育よりも食育が先。食育が徹底され、健全な心身状態でなければ、他の教育も身につかない」という主旨のことを記述しています。当時の一般庶民の間では栄養学など知ることもなく、また経済的にも物質的にも乏しいために食生活が豊かではなかったために、栄養不足が子どもの心身発達に大きな障害となってとなっており、その改善のための「食育」だったと考えられます。しかし、社会が豊かになった今日は、食糧が見かけ上であるにしろ豊富にあり、栄養不足はほとんど考えられなくなっています。このような現代社会で、今なぜ「食育」が重要になってきているのでしょうか。

食に関する様々な事件（BSEを始めとして鳥インフルエンザや産地偽装問題など）が相次ぎ、一般の人々の食への関心が高まってきております。また、現代の日本は先に記しましたように食糧が一見豊富に溢れていますが、実際には食料自給率が極端に低く、海外からの輸入に頼っているのが現状です。さらに、高齢社会を迎え、医療保険や介護保険の財政難もあり、より健康に生命を全うすることが重要となっています。そこで、現代の「食育」の考え方は、食料の生産・流通から望ましい食生活のあり方までの一連の過程を学ぶことによって、自らの生きる力を養うことを目的としています。つまり、食糧の「食」を学ぶことが、農業や漁業、果ては環境や生命に関することまでさまざまな学習につながることから、生活習慣病の若年化、非行の増加や低年齢化など、社会が抱える問題の解決策となると考えられ、各方面から高い関心を集めています。

「食」という漢字は「人に良い」と書き、「膳」は「月に良い」と書きますが、食欲を満たすだけの食べ物は「餌」と書かれます。すなわち、食べる人の体に良いことを考えた食事は「食膳」ですが、欲望を満たす食べ物を「餌」と呼ぶことになります。食を大切にすることで一家団欒が成立し、温かい家庭や健康な心身が育ちます。しかし、現代社会では、個食（同じ食卓でもそれぞれが自分の好きなものを食べる）や孤食（一人で食べる）が増加し、一家団欒とは程遠く、もはや家族ではなく同居人の状態になっています。このことに対する警鐘のためにも「食育」が重要と考えられるようになっていきます。

さらに、現代社会では食べ物や栄養に関する情報が溢れていますが、メディアからの断片的な食や健康に関する情報に惑わされ、ややもすると誤った行動に走る人々もおおいようです。これらを改善するためには、「食育」をすすめていくことが一つの方法であると考えられ、多方面の食育活動がすすめられていると思います。これらに関わる食育にとって何が重要であるかは、総合的な情報として教えていかなければならないと考えます。

そこで、明るい生活（健康であること）に関する情報があふれている現状の中で、食育をどのようにすすめていけばかをいろいろな方面（多職種）から考えていこうという主旨でこの度「日本食育学術会議」を開催することとなりました。

# 目次

1.	巻頭言	i
2.	第1回日本食育学術会議スケジュール	iii
3.	プログラム	iv
4.	基調講演要旨	1
	生き生きとした子どもたちを育むために	
	—生活リズム向上戦略：1点突破・全面改善の知恵—	
	前橋 明（早稲田大学人間科学学術院 教授）	
5.	シンポジウム	9
	日本の子どもの危機を救う、食育への期待	
	座長 稲井玲子（名古屋経済大学人間生活科学部 教授）	
	シンポジスト 米谷光弘（西南学院大学人間科学部 教授）	
	植木栄壮（リビング広島編集部長）	
	川原晶美（氷見ひかり第一保育園主任保育士）	
	飯塚 陽（JA全農 中国生活事業所）	
	有木信子（岡山県 作陽保育園園長）	
	コメンテーター 前橋 明（早稲田大学人間科学学術院 教授）	
6.	学術講演要旨	19
	わが国における食育の方向性	
	若林 和夫（名古屋経済大学人間生活科学部 教授）	
7.	分科会	25
	1) 子ども分科会	
	司会 山城ミヤ子（鈴峯女子短期大学食物栄養学科教授）	
	話題提供	
	子どもたちの健やかな育ちを考える	
	—食習慣をみつめて—	前橋 明
	2) 大人分科会	
	司会 稲井玲子（名古屋経済大学人間生活科学部教授）	
8.	一般研究発表抄録	33

## 第1回 日本食育学術会議 スケジュール

6月24日(土)

時 分	9			10			11			12					
	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50		
6 月 24 日 (土)				理事会									受付		

時 分	13					14					15					16					17					18				
	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
6 月 24 日 (土)	閉 会 式	公開講演									シンポジウム					研究発表 A			研究発表 B			懇親会								

6月25日(日)

時 分	9			10			11			12				
	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	
6 月 25 日 (日)	学術講演			研究発表 C			研究発表 D							

時 分	13					14					15					16					17					18				
	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
6 月 25 日 (日)	総 会	研究発表 E				分科会					研究発表 F			研究発表G			閉 会 式													

# プログラム

## 第1日目 6月24日(土)

10:00-11:30

理事会

12:00

受付開始

13:00-13:10

開会式

13:10-14:30

公開講演

### 基調講演

生き生きとした子どもたちを育むために

—生活リズム向上戦略1点突破・全面改善の知恵—

前橋明 (早稲田大学人間科学学術院教授)

(14:30-14:40 休憩)

14:40-16:10

シンポジウム

日本の子どもの危機を救う、食育への期待

座長 稲井玲子 (名古屋経済大学人間生活科学部教授)

シンポジスト 米谷光弘 (西南学院大学人間科学部 教授)

植木栄壮 (リビング広島編集部長)

川原晶美 (氷見ひかり第一保育園主任保育士)

飯塚 陽 (JA 全農 中国生活事業所)

有木信子 (岡山県 作陽保育園園長)

コメンテーター 前橋 明 (早稲田大学人間科学学術院教授)

(16:10-16:20 休憩)

### 一般研究発表

A 16:20-16:50

座長 埼玉県立大学 星 永

A-1 沖縄県における離島の幼児の健康福祉に関する研究

—食事に関するリズムと生活課題—

松尾瑞穂

A-2 知的障害者との料理教室を通して得た食育

廣本美知子

A-3 体力づくりのための食育の有効性

熊崎貴仁

(16:50-17:00 休憩)

一般研究発表

B 17:00-17:30

座長 鈴峯女子短期大学 山城ミヤ子

- B-1 学童保育施設における食育の意識調査 坂本めぐみ  
B-2 食育のための栄養学  
-豚肉と牛肉のコレステロール含量の比較研究- 中川裕子  
B-3 幼児期の健康福祉に関する研究  
-保育園に通う5歳児の生活時間と朝の排便状況- 泉 秀生

第2日目 6月25日(日)

9:30-10:30

学術講演

わが国における食育の方向性

若林 和夫(名古屋経済大学人間生活科学部教授)  
(10:30-10:40 休憩)

一般研究発表

C 10:40-11:10

座長 早稲田大学 奥 富 備 一

- C-1 生活リズムの形成と基本的な生活習慣の自立に向けての取組み 片岡あゆみ  
C-2 食育の教材に関する研究  
-パペット人形による健康指導の試み- 佐野裕子  
C-3 大学生の健康福祉に関する研究  
-朝食摂取状況ならび睡眠時間と疲労度との関連性について- 板口真吾

(11:10-11:20 休憩)

一般研究発表

D 11:20-12:00

座長 作陽保育園 有木信子

- D-1 朝食は一日の食事の基本  
-朝食摂取と運動選手の体格・体力の関係から- 野田哲由  
D-2 サプリメントを過信してはいけない 矢野康平  
D-3 子どもの食育教育のための指導プログラムの提案 黒田 薫  
D-4 保育園における食育 荒戸裕香里

(12:00-13:00 昼休憩)

13:00-13:20

総 会

(13:20-13:30 休憩)

一般研究発表

E 13:30-14:10

座長 広島文化短期大学 山下由美子

E-1 伝承料理

—魚の有効利用—

仲島奈菜

E-2 朝食摂取と口臭成分の関連について

佐野祥平

E-3 食品の機能性からみた食育の一考察（1）

—りんごを皮ごと食べることの意義—

谷本紗彩

E-4 障がい者・高齢者が楽しく食事をするための福祉用具（自助具）

—現場での使用実践の一考察—

平井佑典

(14:10-14:20 休憩)

13:20-15:00

分科会

(15:00-15:10 休憩)

一般研究発表

F 15:10-15:50

座長 島根県立女子短期大学 名和田清子

F-1 幼児期における豊かな心を育む食環境の整備について

—朝食摂取状況から考える—

古屋かな恵

F-2 所沢市の幼児の保護者が食事について困っていること

浅川和美

F-3 児童の食の実態と健康生活

—小学4・5年生を対象に—

牧野千絵

F-4 生活習慣病予防のための食育の必要性（I）

—食品の機能性（食物繊維）の利用—

伊丹純子

(15:50-16:00 休憩)

一般研究発表

G 16:00-16:40

座長 鶴見大学歯学部 佐野祥平

G-1 幼児の生活習慣に関する研究（II）

—就寝時刻別にみた幼児の食に関する生活課題とその対策—

五味葉子

G-2 若年者における食育の必要性（I）

—メタボリックシンドローム予防への食生活改善の有効性—

桧垣俊介

G-3 食育における家庭への提言

—北海道・岡山・広島・高知の比較—

上野晋作

G-4 保育園における食育

—給食だよりを通じての保護者啓発—

珍部瑞枝

16:40 閉会式



**第1回日本食育学会議**

**基調講演**

**「生き生きとした子どもたちを育むために」**

**—生活リズム向上戦略：1点突破・全面改善の知恵—**

**演者 前橋 明**

**(早稲田大学人間科学学術院教授)**

## 生き生きとした子どもたちを育むために

### —生活リズム向上戦略：1点突破・全面改善の知恵—

早稲田大学 人間科学学術院 教授／医学博士

前橋 明

#### 要 約

子どもが健全に育っていくためには、「時間」「空間」「仲間」という、三つの「間」が必要不可欠です。ところが、現代はこの「三間（サンマ）」が喪失し、どうかすると「間抜け現象」に陥ってしまっています。1日の生活の中で、一度は運動エネルギーを発散し、情緒の解放を図る機会や場を与えることの重要性を見逃してはならないのです。

そのためにも、とくに幼少児期には、2時間程度の午後あそびが非常に大切となります。運動とかあそびというものは、体力づくりはもちろん、基礎代謝の向上や体温調節、あるいは脳・神経系の働きに重要な役割を担っています。地域において、ときが経つのを忘れて、あそびに熱中できる環境を保障していくことで、子どもたちは安心して成長していけるのです。

つまり、体温が高まって、心身のウォーミングアップのできる午後3時頃から、戸外での集団あそびや運動が充実していないと、発揮したい運動エネルギーの発散すらできず、ストレスやイライラ感が鬱積されていきます。そこで、日中、とくに午後3時以降は、室内でのテレビ・ビデオ視聴やテレビゲームに替わって、太陽の下で十分な運動あそびをさせて、夜には心地よい疲れを得るようにさせることが大切なのです。生活の中に運動あそびを積極的に取り入れることで、運動量が増して、子どもたちの睡眠のリズムは整い、その結果、食欲は旺盛になります。健康的な生活のリズムの習慣化によって、子どもたちの心身のコンディションも良好に維持されて、心も落ち着き、カッとキレルことなく、情緒も安定していくのです。

ところが、残念なことに、今はそういう機会が極端に減ってきています。この部分を何とかすることが、私たち大人に与えられた緊急課題です。

生活は、1日のサイクルでつながっているのです。1つが悪くなると、どんどん崩れていきます。しかし、生活の節目の1つが改善できると、次第にほかのことも良くなっていくというロマンがあります。子どもたちに、日中のあそび、とくに戸外での運動あそびを楽しく実践させて、生活改善の作戦を立ててみましょう。あきらめないで、問題改善の目標を1つに絞り、1つずつ改善に向けて取り組んでいくことが重要なのです。

#### はじめに

一見すると、子どもたちの生活は豊かになったように見えますが、その実、生体バランスは大きく崩壊し、自然の流れに反する形で生活のリズムが刻まれていくのを見過ごすことはできません。心とからだには密接な関係があって、身体の異常は精神の不調へと直結していきます。ですから、現代の子どもの問題は、どれを先に解決するかというよりも、心とからだの両面をケアして、できうるところから解決していかなければなりません。こういう点を疎かにしてきた、

私たち大人には、猛省が必要です。

なかでも、休養面（睡眠）の乱れの問題は深刻な問題です。短時間睡眠の幼児は、翌日に注意集中ができないという精神的な疲労症状を訴えることも明らかにされています。幼児期には、夜間に少なくとも 10 時間以上の睡眠時間を確保させることが欠かせないのです。子どもは、夜眠っている間に、脳内の温度を下げて身体を休めるホルモン「メラトニン」や、成長や細胞の新生を助ける成長ホルモンが分泌されるのですが、今日では、夜型化した大人社会の影響を受け、子どもたちの生体のリズムは狂いを生じています。不規則な生活になると、カッとなったり、イライラして集中力が欠如し、対人関係に問題を生じて、気力が感じられなくなります。生活リズムの崩れは、子どもたちの体を壊し、それが心の問題にまで影響してくるのです。

そこで、ここでは、近年の幼少児の生活習慣とそのリズムの乱れの実態をみて、問題と思われる点を抽出し、それらの改善策を考え、子どもたちの心身の健全育成のための提案をしてみたいと思います。

### 乳児期からの脳機能のかく乱

最近、子どもも大人も、キレやすくなっているように思います。子どもだけでなく、大人もイライラしている人が増え、簡単にキレて大きな犯罪に結びつくことが多くなってきました。その原因は、いろいろ考えられますが、基本的には、「現代人の生活のリズム」が、人間、本来もっている「生物としての体のリズム」と合わなくなってきた、その歪（ひずみ）ろがいろいろな問題を起こしているようです。

最も大きな問題は、睡眠リズムの乱れだと思います。赤ちゃん時代、子どもたちは寝たり起きたりを繰り返して、1日 16 時間ほど眠っています。一見、赤ちゃんは昼夜に関係なく眠っているようですが、昼と夜とでは、眠り方が少々異なっているのです。

実は、日中、部屋にささやかな陽光が入る中で眠ることで、赤ちゃんは少しずつ光刺激を受けて、昼という情報を脳内にインプットし、生活のリズムを作っています。ところが、今は、建物の防音と遮光カーテンの普及で、昼でも部屋の中を真っ暗にできたり、逆に夜は遅くまでテレビの光刺激を受けての情報が脳内に入ったりして、今の赤ちゃんは、昼夜に受ける刺激の差が非常に少なくなっています。つまり、乳児の頃から陽光刺激を適切に得て昼夜の違いを理解し、生活のリズムを作ってくれるはずの「脳機能」に、今はかく乱が生じているのです。

さらに、1歳ぐらいになると、1日中、しかも夜遅くまで、テレビをつけている環境の中で寝たり起きたりを繰り返していきます。2歳ぐらいになると、テレビだけでなく、自分でビデオを操作することができはじめ、夜でも光刺激を受ける時間がグーンと長くなります。そして、幼稚園に通い始める前には、子どもの昼夜のリズムは大変おかしくなっています。

人間は、本来、太陽が昇ったら起きて活動し、太陽が沈んだら眠りますが、昼も夜もない夜型社会になって、子どもたちの体の方の対応が追いつかなくなっているのです。そのために、今の子どもは乳児期から睡眠のリズムが乱されていることと、生活環境の近代化・便利化によって体を使わないですむ社会になってきたことで、体にストレスをためやすい状況になっています。

要は、子どもにとって、太陽のリズムに合わせた生活を大切にしてやり、昼間にはしっかり

陽光刺激を受けさせて、戸外で活動させたいものです。もちろん、このことは赤ちゃん時代から、大切にしていなければならない必要があります。

### 寝つきをよくするためには

① 昼間、楽しく、おもしろく、満足のいくあそびや運動に熱中させ、笑いの時間を持たせます。とくに、戸外での運動あそびは、夜に心地よい疲れを生じさせて早く眠りにつけ、質のよい睡眠をもたらしてくれます。

② 夕食を午後7時までにすませます。夕食を午後7時過ぎに始める家庭の子どもも多くは、就寝が午後10時を過ぎてしまいます。夕食時刻がずれると、入浴も遅くなり、いろいろな生活の節目が乱れてきます。幼児の夕食は、午後6時から7時の間が適しています。また、夜は腸の消化力が下がってくるので、午後7時を過ぎての多量な夕食は控えることが必要です。さらに、夜遅くの夕食は、肥満の原因になったり、夜尿を誘発させたり、翌朝の食欲が高まらない引き金にもなります。とくに、午後7時30分を過ぎてからの夕食は、子どもにとっては、「不健康食」といえるかもしれません。気をつけてください。

③ 遅い保護者の帰りを待たせて、夕食や入浴をしようとする家庭が増えてきましたが、保護者の遅い時間に子どもをつき合わせていたら、子ども本来の育ちを乱して、子どもの未来を弱くしていきます。夕食が遅くなることは、子どもにとって、本当にかわいそうなことなのです。

④ 夕食後、片づけを手伝わせ、家族だんらんとして、子どもといっしょにはしゃいで遊ぶ時間も少し設けてください。子どもが小さければ、家の中を這いまわって遊ぶことをお勧めします。子どもに満足感を与えるだけでなく、子どもの全身機能の発達や腕や手の育ちにも役立ちます。10分から15分程度がいいですね。逆に、運動量が多すぎると、かえって血液循環がよくなりすぎて、眠れなくなりますから、要注意です。

⑤ 夜は入浴をさせ、入浴後は少し水分補給をさせておきます。そして、寝る前は、小便をすませ、はだかになって寝巻に着替えさせます。その後、寝床に入れて、電灯を消し、部屋を暗くします。「おやすみ」と言った後は、静かにします。もちろん、音が聞こえないようにする配慮が必要です。寝つくまでは、暗く、静かな環境の中で、子どものそばにいてください。また、寝つきの悪い子どもを眠らせようと、口うるさくうながしたり、叱ったりすると、かえって、中脳や視床下部など、眠りを担当する脳を興奮させ、眠れなくします。

寝つきのよい子は、昼に運動エネルギーをしっかりと発散し、あわせて情緒の解放を図って、精神的に落ち着き、夜には精神が安定し、心地よく疲れがでてきます。つまり、日中の活動が充実しているのです。そういう子どもは、「おやすみ」と言った後、「あれ？もう眠っている！」というように、眠りへの導入が非常に早いのです。

これらのことを大切に考えて子育てをすると、幼児は、夜8時頃には眠るものです。十分な睡眠を保障して、子どもたちの未来を豊かにしましょう。

### 夜型（遅寝遅起き）の子どものリズムは、外あそびで治る

保育園や幼稚園、小学校に登園・登校しても、無気力で、遊んだり、勉強したりする意欲が

ない。落ち着きがなく、集中できない。すぐイライラしてカッとなる。といった不機嫌な子どもたちが増えています。その背景には、夜型生活、運動不足、食生活の乱れからの心やからだの異変があります。

こういう子は、きまって寝つきや寝起きが悪く、朝から疲れています。そこで、私が薦めるのは、日中の運動の実践で、自律神経を鍛え、生活のリズムを築き上げる自然な方法です。とくに、本来の体温リズムがピークになる午後3時～5時頃が動き時。この時間帯に戸外でからだを使って遊んだり、運動したりすると、お腹がすいた状態で夕食を食べ、夜は心地よい疲れを生じて早く眠くなります。そして、朝は、機嫌よく起きられます。

実際、午後3時以降に積極的に運動あそびを取り入れた高知県吾川村の名野川保育所では、「夜8時台に寝つく子どもが増え、登園時の遅刻も激減した」と、吾川村子育て支援センター長の前岡三重子先生は語ります。教育委員会の尾木文治郎先生らのバックアップを受けて、村ぐるみの子育て活動へと拍車がかかっています。

今日の子どもを取り巻く環境は、冷暖房にテレビ、ビデオと、室内環境が豊かすぎます。しかも、テレビやビデオをお迎えまで見せている保育園も多くみられるようになってきました。幼稚園や小学校から帰っても、あそび仲間が集えなく、個別に家庭での室内あそびを余儀なくされている子どもたちも増えています。これら環境の問題が、子どもたちの生体リズムに合った活動を、邪魔してるので、要は、1日の中で体温の高まりがピークになる午後3時頃から、戸外で積極的にからだを動かせば、精神が安定し、健康な生体リズムを取りもどせます。低年齢で、体力が弱い場合には、午前中からからだを動かすだけでも、夜早めに眠れるようになりますが、体力がついてくる4～5歳以降は、朝の運動だけでは足りません。体温の高まるピーク時の運動も、ぜひ大切に考えて取り入れてください。

幼少児のからだを整えるポイントは、

- ① 体温がピークになる午後3時～5時頃からからだを動かす。
- ② 夕食をはやめに食べて、夜9時前には寝る。
- ③ 朝7時前には起きて、朝食を摂り、ゆとりをもって排便する。
- ④ 午前中もできるだけ外あそびをする。

### 生活リズム改善へ向けての日中のあそびや運動に集中する知恵

生活リズムの改善には、「早寝・早起き」を基本とすることが良策です。今日、約4割の幼児の就寝が午後10時を過ぎている現状は、国家的な危機です。この夜型化した子どもの起床や朝食開始の時刻の遅れを防止する具体策は、就寝時刻を現状よりも1時間早めることです。これによって、充実した生活を体験させるために必須の条件である朝食の摂取と朝の排便が可能となり、登園後の生活の中で、子どもたちは情緒の安定と対人関係の充実をより一層図っていくことができるでしょう。

つまり、幼児の生活リズム上の問題点の解決は、「就寝時刻を早めること」ですが、そのためには、「子どもたちの生活の中に、太陽の下での戸外運動を取り入れること」が極めて重要です。子どもの場合、生活リズムに関する問題解決のカギは、毎日の運動量にあると考えますから、まずは、子どもの生活リズムを立て直すための「日中のあそびや運動に集中するための

方法」を探る必要があります。

そこで、その方法をいくつか考えてみましたので、紹介しておきます。各家庭で、手軽にできることから始めて下さい。

- ・前夜からよく寝て、疲れを回復させておく。(十分な睡眠をとらせておく)
- ・朝食をしっかり食べさせる。
- ・朝にウンチをすませ、すっきりさせておく。
- ・朝、笑顔で子どもを気分良く送り出す。
- ・歩いて登園させて体温を高め、朝のからだのウォーミングアップをさせる。
- ・友だちとのびのびと遊べる空間・あそびの場所を用意する。
- ・自由なあそびの時間をしっかり与える。親が自分のこと(家事)ばかりに気を取られないように、子どものあそび時間を確保する。
- ・親(保育者)も子どもといっしょに遊ぶ。
- ・楽しさの経験ができるあそびを紹介・伝承する。とくに、季節の戸外あそびや運動の楽しみ方を、親が実際の体験を通して教える。
- ・テレビ・ビデオはつけず、おやつや食べ物は目につかないようにする。
- ・子どもの興味のあるあそびや運動をさせる。好きなあそびや運動をしているときは、そっとして熱中させる。
- ・上手に運動しているところや良い点は、オーバーなくらいしっかり誉め、自信を持たせ、取り組んでいる運動を好きにさせる。
- ・子どもが「見てほしい」と願ったら、真剣にみて、一言、「よかったよ」とか「がんばったね」と言葉を添える。
- ・昼寝をさせて、からだを休めておく。
- ・子どもが服を汚して帰ってきたら、叱らずに「よく遊んだね!」と言って誉めてあげる。
- ・ふだんから身体をよく動かす習慣にしておく。

### 親子ふれあい体操と親子クッキングのススメ

わが国では、子どもたちの学力低下や体力低下、心の問題の顕在化が顕著となり、各方面でその対策が論じられ、教育現場では悪戦苦闘をしています。子どもたちの脳・自律神経機能低下、不登校や引きこもりに加えて、少年犯罪などの問題も顕在化しており、それらの問題の背景には、幼少児期からの「生活リズムの乱れ」や「親子のきずなの乏しさ」が見受けられ、心配しています。

日本の子どもたちが抱えるいろいろな問題の改善のためには、ズバリ言って、大人たちがもっと真剣に「乳幼児期からの子ども本来の生活」を大切にしていくことが必要なのです。夜型の生活を送らせていては、眠気やだるさを訴えるのは当然です。睡眠不足だと、注意集中ができず、また、朝食を欠食させているとイライラ感が高まるのは当たり前。授業中にじっとしてられず、歩き回っても仕方ありません。

幼いときから、保護者から離れての生活が多いと、愛情に飢えるのもわかります。親の方も、子どもから離れすぎると、愛情が維持できなくなり、子を愛おしく思えなくなっていくます。

便利さや時間の効率性を重視するあまり、徒歩通園から車通園に変え、親子のふれあいや歩くという運動量確保の時間が減っていき、コミュニケーションが少なくなり、体力低下や外界環境に対する適応力も低下しています。テレビやビデオの使いすぎも、対人関係能力や言葉の発達を遅らせ、コミュニケーションがとれない子どもにしていきます。

また、朝ご飯が作れない保護者まででできました。「朝、親が起きない」「親が食事を作らない・作れない」等の理由で、悩んでいる子どもがいます。そんな状態で、日本の子どもたちの学力向上や体力強化は図れません。キレル子どもや問題行動をとる子どもが現れても不思議ではありません。

ここは、腰を据えて、乳幼児期から親子のふれあいがしっかり持てて、かつ、からだにも良いことを実践していかなければならないでしょう。そこで、2つの提案があります。それは、「親子体操」と「親子クッキング」の実践です。

まず、親子で遊んだり、体操をしたりする機会を、日常的に設けるのです。子どもといっしょに汗をかいてください。子どもに、お父さんやお母さんを独り占めにできる時間を持たせてください。親の方も、子どもの動きを見て、成長を感じ、喜びを感じてくれることでしょう。他の家族がおもしろい運動をしていたら、参考にしてください。子どもががんばっていることをしっかりほめて、自信を持たせてください。子どもにも、動きを考えさせて創造性を培ってください。動くことで、お腹がすき、食事が進みます。夜には、心地よい疲れをもたらしてくれ、ぐっすり眠れます。親子体操の実践は、食事や睡眠の問題改善にしっかりつながっていきます。

食事づくりの苦手な親御さんのためには、親子クッキングの会はいかがでしょう。子どもと楽しみながら、料理の仕方、食事の作り方を楽しく学んでください。子どもの方も、その会がお手伝いの活動となって、他者に協力する力や態度、マナーが身につけていきます。

親子体操や料理教室は、これまで、いろいろなところで、取り組まれている内容です。でも、それらをみんなで本気で実践するために、地域や社会が、町や県や国が、本気で動いて、大きな健康づくりのムーブメントを作るのです。こんな体験を持たせてもらった子どもは、きっと勉強や運動にも楽しく取り組んで、さらに家族や社会の人々とのコミュニケーションがしっかりとれる若者に成長していくはずです。

急がば回れ、乳幼児期からの生活やふれあい体験を大切にしていきませんか。

## おわりに

子どもと保護者の生活調査や生活リズム研究を通して、わかってきたことを、以下にまとめて示します。

(1) 年齢が低く、体力の弱い子どもは、午前中のあそびだけで、夜には疲れを誘発し、はやく眠くなりますが、加齢に伴って体力がついてくると、午前中のあそびだけでは疲れをもたらさず、遅くまで起きていられます。もう1つ、午後のおそびが必要です。とりわけ、午後3時以降の積極的な運動あそびで、しっかり運動エネルギーを発散させ、情緒の解放を図ることが、夜の入眠を早める秘訣です。

(2) 夕食の開始が午後7時を過ぎると、就寝が午後10時をまわる確率が高くなります。幼児

には、午後6時～7時頃までに夕食を始めさせるのがお勧めです。

(3) 朝、疲れている子どもは、テレビやビデオの視聴時間が長く、夜、寝るのが遅いです。そして、睡眠時間が短く、日中の運動量が少ないです。その母親のメールの実施時間は長いことがわかっています。ともに、夜は物とのかかわりをしており、親子のふれあい時間が少ないのが特徴です。

(4) 夜8時になったら、環境を暗くし、夜を感じさせて、眠りへと導きましょう。テレビのついた部屋は、光刺激が入るので眠れません。電気を消して部屋を暗くすることが大切です。

(5) 朝になったら、カーテンをあける習慣を作ります。朝には、陽光を感じさせ、光刺激で目覚めさせましょう。

生活は、1日のサイクルでつながっているので、1つが悪くなると、どんどん崩れていきます。しかし、生活の節目の1つが改善できると、次第にほかのことも良くなっていくというロマンがあります。これら5項の知恵を参考にして、生活改善の作戦を立ててみましょう。あきらめないうで、問題改善の目標を1つに絞り、1つずつ改善に向けて取り組んでいきましょう。必ずよくなってきます。



# 第1回日本食育学会議

## シンポジウム

### 「日本の子どもの危機を救う、食育への期待」

#### —幼児の食を考える—

座 長 稲井玲子（名古屋経済大学人間生活科学部 教授）

シンポジスト 米谷光弘（西南学院大学人間科学部 教授）

植木栄壮（リビング広島 編集部部長）

川原晶美（氷見ひかり第一保育園主任保育士）

飯塚 陽（JA全農 中国生活事業所）

有木信子（岡山県：作陽保育園 園長）

コメンテーター 前橋 明（早稲田大学人間科学学術院 教授）

# 「日本の子どもの危機を救う、食育への期待」

—幼児期からの遊育・食育・寝育のすすめ—

米谷光弘

西南学院大学・人間科学部・教授

I はじめに：イギリス・ロンドン大学での在外研究（1989～91年）と中国・吉林大学での交換研究員（1996年・1998年）でのエピソードから見直す。「見せてほしいな」ランチボックスの中身？「みてほしいな」食の中身！について、『食育』の視点から考えてみたい。

イギリスでは、肌・眼・髪の毛などの色は様々、民族性・宗教・食文化・生活様式等も違ってあたり前の世界であり、子どもたちにとっても、国際理解・異文化適応を学ぶ大切な場を通して、体育と食育の視点から、いつもは目に見えない部分にスポットをあて、日本の子どもの食育を見直していきたい。

中国と日本は、千年以上の交流の歴史の上に、同文同種の関係であるが、衣食住等の生活習慣や考え方・民族性の違いが大きいことがあげられる。また、中国は漢族と55の少数民族から構成され、漢化政策の中国国内においても、全土面積も広大であり、地域ごとの気候風土だけでなく、各民族の慣習や言語・宗教も様々な形で、日常の生活や行事の中で伝統として守られている。近年、資本主義化により、沿岸部と内陸部の貧富の差が大きくなる一方である。最近の中国では、海外輸出用として、日本人向けに大量生産された中国産の食材を日本がやすく輸入している。かつて欧米に学んだように、身近なアジア諸国等から再び学ぶことは大きいはずである。海外から見た日本の食文化を見直すきっかけとしたい。

II 子どもの弁当に関する研究：子どもの弁当を考え直す。キャラ弁は子どもたちにとっての救世主になれるのか。

第11回日・韓健康教育シンポジウム兼日本教育医学会第53回大会（韓国・春川市教育大学校・2005年）が開催され、『幼児の弁当からみた体格・運動能力の検討』を米谷光弘（西南学院大学・人間科学部・教授）と原田昭子（兵庫大学・健康科学部・教授）との共同研究で発表した結果の概要を紹介する。今回の結果では、幼児期には、ビタミンC摂取が必要なため、幼児の弁当には野菜類を多く摂取できるようにすることがキーポイントであり、子どもの好き嫌いや偏食などを克服するため、親の協力が重要不可欠である。

さて、保育現場では、インターネットのサイト上では、幼稚園からの「キャラ弁」がブーム（現在、Googleで、「キャラ弁」で検索すると約51万件がヒット）である。それら創意工夫された「キャラ弁」作品は芸術か？と思うぐらい感心できるが、果たして、その中身は、健やかな子どもたちの成長にとって大丈夫であるか問い直す必要がある。

インターネットを活用したデジカメ転送によるシステムの開発を試み、遠隔地で弁当を再現して料理したものを、原田昭子のデータベースを活用することにより、食品重量・栄養素摂取量等を総合的に検討することが可能となった。今後、キャラ弁の内容（栄養バランス・彩り・工夫・食品重量・栄養素摂取量等）を吟味することが重要な緊急課題である。

### Ⅲ 幼児期からの健康管理評価システムの開発と連結の試み

- (1) 『幼児身心発達検査』の Web 上での体格・運動能力の評価・判定システム
- (2) 無線タグによる位置情報システム（NTT みらい研究所・吉塚幼稚園等との共同研究）
- (3) ライフコーダによる運動活動量の評価システム（医科学応用研究財団：スズケンとの共同研究）

これまで独自に開発してきた上記(1)～(3)の各システムを幼児用に改善することにより、総合的な健康管理評価システムの連結を試みる。

特にライフコーダによる運動活動量の評価システムと無線タグによる位置情報システムを組み合わせることにより、運動の質までも含めた生活行動（身体活動）を解明できるシステムの構築を検討していく予定であり、今後は、小型化と性能を高めながら改善することにより、名札や防犯ブザーとを併用することにより汎用性が求められる。

さらに、子どもの食育に関連するシステムの開発を目指すことにより、幼児期からのデジカメとインターネットを用いた幼児用栄養管理システムへの応用を検討中である。

- (4) デジカメとインターネットを用いた栄養管理システム（旭化成・九州大学等との共同研究）

上記(4)の旭化成のナビゲーションシステムを幼児用栄養管理システムに応用を試み、アクセスを活用したデータベース（料理・献立・給食）による日本食品成分表を作成し、今回は昼食の弁当をデジカメで写し、インターネットで送信後、カロリー分析を実施した。

今後は、携帯電話（GPS）を活用し、ライフコーダによる運動活動量の評価システムと無線タグによる位置情報システムを組み合わせることにより、エネルギー摂取量と運動活動量（エネルギー消費量）との関連だけでなく、デジカメとインターネットを用いた栄養管理システムによる自動的に瞬時に総合的判定・管理・保存・蓄積・評価するシステムの開発が急務であると考えられる。

### Ⅳ 遊育・食育・寝育のすすめ：遊びを通して、子どもをいかに健やかに成長させるか

生活構造全体の見直し、幼児期からの生活習慣としての活動的な遊びの位置づけは、児童期以降の運動習慣化を意味し、園の方針や保育内容と方法だけでなく、保育者の養育態度のあり方が重要となる。したがって、保育・教育現場での健康・体力づくりは、園（学校）・家庭・地域社会が三位一体となり、乳幼児期からの生活構造全体を見直し、多角的・多面的に再検討していく必要があり、特に、食に関連する現代的課題は山積みされていることから、食卓を通して多くの示唆を得ることができるであろう。

健康な生活を保障するためには、運動・栄養・休養の3つの柱が重要な鍵となり、子どもの生活や行動パターンに置き換えれば、運動とは、活動的な遊びであり、栄養とは、総括的な食全体のことであり、休養とは、寝育に関わるすべてのことをさすと考えられる。

つまり、これらの3つの柱がバランスを保ち相互作用しながら、生活全体を総合的に司っていることを忘れてはならないし、定期的な朝・昼・夕の食事時刻を規準として、①朝起きてから活動するまでの時間、②登園後の活動的な遊び時間、③スクリーンを見終わってから寝るまでの時間を、それぞれ2時間保障する「2・2・2の法則」を守り、規則正しい生活習慣を形成することが大切である。

したがって、これからの日本の子どもの危機を救うためには、家庭・学校（園）・地域社会が三位一体となり、将来の社会の望ましい一員として、よりよく生きるための健康・体力づくりを目指した生活構造全体からみた『遊育・食育・寝育』を奨励してほしいと願っている。

# フリーペーパーにできる食育への取り組み

広島リビング新聞社取締役編集部長

植木栄壮

このようなアカデミックな研究発表の場で、なにゆえフリーペーパーを発行する弊社が発表するのかと、いぶしがる方も多いと思います。広島市を中心とする 23 万世帯に配布している女性のための生活情報誌だからこそできる、食育への取り組みを紹介します。

## ①「リビングひろしま」とは？

皆さん、フリーペーパーをご存知ですか。毎号無料で各家庭に配布されている生活情報紙のことで、このシステムは民放のテレビ局と同様に、編集・印刷費はすべて広告料で賄われています。今やフリーペーパーは、新聞やテレビ、雑誌やラジオ、インターネットに次ぐマスメディアとして注目されており、「リビングひろしま」は、毎週土曜日付けで発行されているフリーペーパーです。

## ②「お母さんのための食キングセミナー」実施の背景と目的

健康を維持・増進するためには、正しい食生活のあり方や、食べ方、栄養も含めた知識を身につけることが必要です。また、食品表示の偽装事件や残留農薬問題など、安全で安心して食事をするためには、農業から食品産業まで幅広い情報をもとに、食材を適切に選択する能力を身につけることが大切です。弊紙では 1 面での特集記事やコラムなどで、食に関する情報を発信してきましたが、スペースの関係で伝えきれない場合や、表現できないことがありました。そこで、家族の食事を気遣う子育て中のお母さんを対象に、健康食生活「食キングセミナー」を開講しました。

## ③セミナーの内容と工夫点

毎月 1 回、第 2 木曜日の 10:15~11:55 に実施（座学 70 分、実食 30 分）。講師は、前・鈴峯女子短期大学食物栄養学科教授の稲井玲子先生。座学のあとは、セミナーの話に関係したメニューが入った「ヘルシー御膳」を実食してもらい、講義の内容を深めてもらいました。参加料と資料代は無料ですが、実食費の 700 円（子ども用は 400 円）は徴収。

## ④今年の取り組み

2006 年度リビングネットワーク統一キャンペーン「わが家ごはん・地元ごはん・ニッポンのごはん」（後援・農林水産省）を展開中。全国共通で「わが家ごはんWEB」を立ち上げ。また、食に関する全国調査やその結果報告、「地元で愛され・うまいもの」コラムなどを掲載。さらに、こうした取り組みに理解をしめていただいた企業や団体などを「ごはん応援団」としてWEBで紹介。全国的に食育の運動を盛り上げています。

一方、地元の取り組みとしては、食育・健康フェアの開催、福山平成大学客員教授の鈴木雅子先生による「食育のススメ」のコラムなどを掲載しています。

## ⑤フリーペーパーがはたせる役割について

好き嫌いのある子どもたちが、自分たちが収穫したものや料理したものなら、喜んで食べていることを目にします。食育の言葉の中に、食物の生産も含めることを目的に、食農育を進めているのが、ネットワークの西日本リビング新聞社が実施する「アグリのかい」。親子を農村に招き、農作物の生産、収穫にふれてもらおうというイベントです。

このように、紙面やセミナーでの情報発信にとどまらず、読者を巻き込んだイベントを仕掛けることができるのが、弊社の強みです。

# 食生活の大切さ

● 講師 / 稲井玲子先生 (鈴峯女子短期大学食物栄養学科教授)

タイトル	キーワード
1 生きることはたべること	栄養素の働きと健康, 所要量, 基礎代謝, 運動・中年太り
2 こどもの食事(今・昔)	あごの力, 神経発達, 消化吸収, おやつ, Ca・P, 骨の大切さ, カタカナ料理
3 食事は豊かになっている?	食事の意義, 食生活・食卓の変遷と健康, 健康日本21
4 土からの栄養・海からの栄養	だしを活かしたうす味健康法, 地産地消, 旬の栄養価, 生分解, 水・土地
5 目で見るバランス食事学	日本型食生活のススメ, 水, 主食・主菜・副菜
6 手作りだけが安全か?	食品衛生, 添加物, 真空, HACCP, 流通, 賞味期限, 栄養表示
7 サプリメントは何からできている?	サプリメントの機能性(種類)と利用の注意, 食品の食べ合わせ
8 楽しい=おいしい=元気!	心の美味しさ, 元気・健康, 生活習慣病予防(含ガン), 家庭で食事を見直すことの大切さ
9 アスリートは食べ方上手	身体づくり, 肥満予防
食事の乱れは心の乱れ	夜型・非行・きれる, ホメオスタシス, 朝食の大切さ, ダイエット, 生活リズム
食べる・食べさせる・食べさせてもらう	離乳食・介護食について, 内食・中食・外食の利用・流通
てしおにかける食事学	食育の大切さ, 手作り, 手をかけることの意義

1



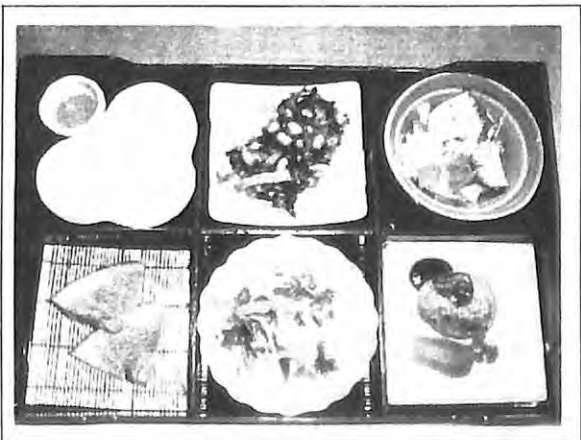
2



3



4



# 子どもを元気にする取り組み

氷見ひかり第一保育園

川原 晶美

## はじめに

子どもたちの食事は、「決まった時間に食べる」「質と量のバランスを考えて食べる」「楽しく食べる」ことが重要であるが、生活リズムの乱れにより、子どもの食生活にもいろいろな問題が見られる。特に援助を必要とする乳幼児の場合は、保護者の意識によって左右されてしまうことが多く、生活リズムの大切さは理解できていても、なかなか改善につなげていくことが難しくなっている。

そこで、本報告では、保育園での子どもの生活リズム改善の取り組みを紹介し、それによって、子どもの生活リズムや親の意識がどのように変化してきたかを報告する。

## 保育園の子どもたちの生活面での問題点

- ・遅寝、遅起きの子どもの多い
- ・朝食は毎日食べて登園する子どもは多いが、量や内容に問題がある
- ・朝の排便率が非常に悪い
- ・午前中、機嫌の悪い子ども、ボーンとしている子どもがいる
- ・高体温の子どもの多い
- ・おやつ、食事が待ちきれない子どもがいる
- ・降園後、テレビ・ビデオを見る時間が長い
- ・夜食を毎日食べている子どもがいる

## 保育園での生活リズム改善の取り組み

一日の大半を、保育園で過ごす子どもたちにとっての生活リズムの改善は、保護者に求めるばかりではプラスに動かないことがわかり、保育園でできることを職員間で検討しながら実践してきた。

- ・保育園でのテレビ・ビデオ視聴をしない
- ・毎日の生活カードの記入（データ保存）
- ・毎朝9時の検温
- ・毎日の歩数測定（4・5歳児）
- ・体力測定
- ・あそびの充実（朝と帰りに運動タイムを設定、外あそび・コーナーあそびの充実）
- ・食育の充実
- ・降園後の外あそびの充実（境内あそび）
- ・親子ふれあい体操の奨励
- ・生活調査（年2回）
- ・すこやかキッズカードを利用した個別面談

## 子どもの生活リズムの変化

平成16年度と17年度のデータの比較をしてみると、子どもたちの生活リズムに変化が見られるようになってきていることがわかる。（図1～図6）

保育園で十分からだを動かして降園することで、早い就寝につながり睡眠時間が長くなっている。そして、夜食を食べる子どもが少なくなり、朝食摂取率も高くなっている。

## 親の意識の変化

子どもの生活リズムに変化が見られると、保護者の関心も高くなり、保育園からのお願いにも協力的になった。生活カードは、全員の保護者の方が毎日記入してくださり、年2回行っている生活調査も、100%回収ができています。そして、これまで参加率の悪かった保育参観も、親子製作と給食試食会をいっしょに行うことで、ほぼ全員の保護者の方々が参加してくださるようになり、子どもとのふれあいの時間を大事にさせていただけるようになった。参加した保護者の方々からは、毎回とても嬉しいコメントが連絡帳に書かれている。

まとめ

データをしっかり出して子どもの実態把握を行うことで、改善すべき点のはっきりわかるようになり、保護者の方々にも具体的にアドバイスしていけるようになった。そして時間をかけて生活リズムの改善につなげてきたことで、一人ひとりの子どもの発達を保育士がよく考えるようになり、保育内容もよく検討されるようになった。特に、食育では、保護者・保育士・調理員が連携をとり、離乳食やアレルギー一児の食事の対応、クッキングなどを行っている。

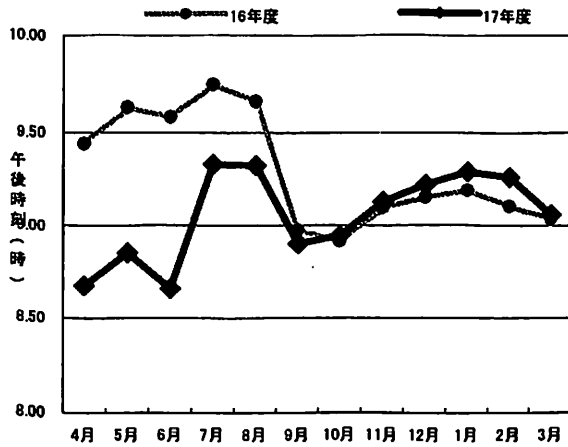


図1 平成16年度と平成17年度の就寝時刻の比較

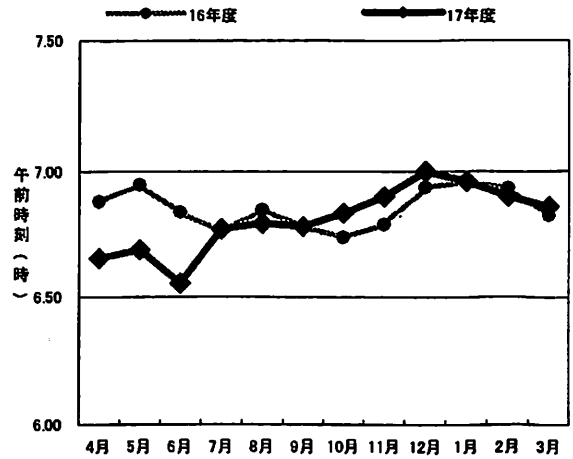


図2 平成16年度と平成17年度の起床時刻の比較

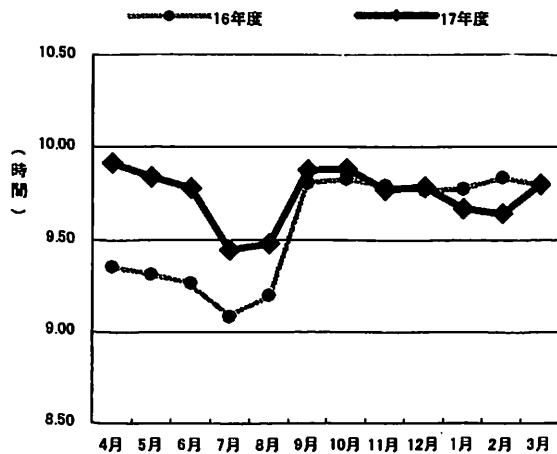


図3 平成16年度と平成17年度の睡眠時間の比較

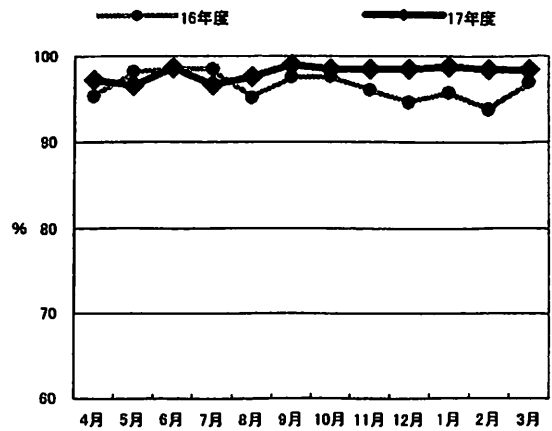


図4 平成16年度と平成17年度の朝食摂取率の比較

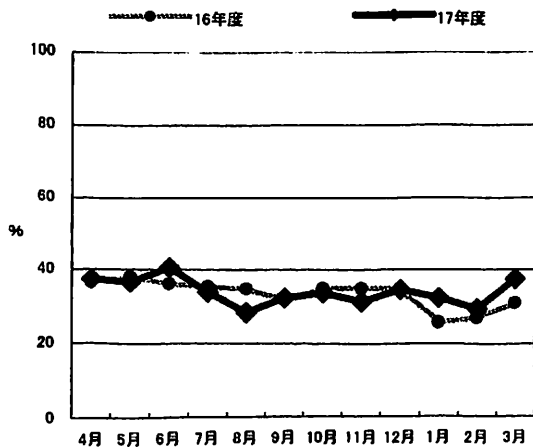


図5 平成16年度と平成17年度の朝の排便実施率の比較

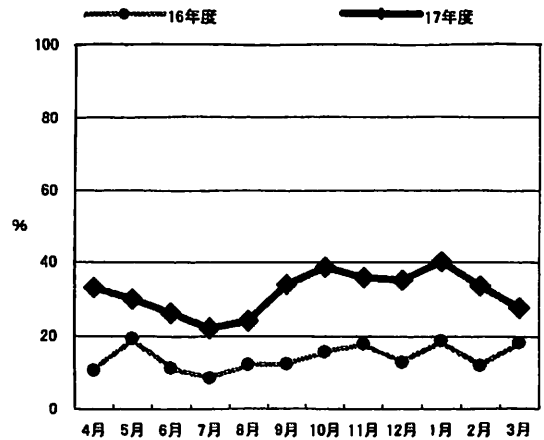


図6 平成16年度と平成17年度の昼の排便実施率の比較

## 安心・安全な食材宅配サービスを通じた食育活動

JA 全農 中国生活事業所

飯塚 陽



私たちJAグループは、安全にこだわった食材を、栄養バランスに配慮したメニューとあわせて組合員にお届けする「JAふれあい食材宅配」に約20年取り組んできました。私たちは危機が叫ばれている現在の日本の食生活を改善するために、これまでの「JAふれあい食材宅配」で培ってきたものがお役に立てるのではないかと考えています。

例えば、現在、利用者に毎日ご利用いただいている献立表には、調理法だけでなく、毎日の食卓をより健康的で、豊かなものにするための様々な情報を掲載しています。具体的には、お届けする食材の産地・製造方法、食材に関する豆知識、健康に役立つ食べ合わせのアドバイス等であり、食品の生産・製造・消費の3つの立場に関わるJAとして、多面的な情報を発信しています。

JAは、農業者団体として、日本農業の発展に寄与することを基本的な使命としています。日本農業は、わが国の食料自給率が極端に低いことから分かるようにとても厳しい状況にあります。そのような今日、日本の食生活を改善し、日本型食生活を広めることが、同時に日本農業の発展にもつながると考えています。

私たちは、国民全体に食育の輪が広がり、多くの人が食の大切さを知り、日々の食生活、および日本の農業を見つめ直していただくきっかけになることを期待しています。

そして「JAふれあい食材宅配」がこれに貢献できるよう今後も様々な取り組みをおこなっていきたいと考えています。





# 保育現場における食育への取り組み

—給食指導への取り組み—

作陽保育園 園長

有木 信子

## はじめに

近年、社会の変化に伴い、子どもを取り巻く環境は、大きく変化してきている。また、ライフスタイルの多様化に伴って夜型化した生活が増加し、とくに子どもの生活は、保護者の生活環境に左右され、子どもたちの健康に様々な問題を引き起こしている。現代は、食生活において、ファーストフード店、コンビニ店が増加し、飽食の時代といわれているが、「朝食を食べていない」「偏った食事内容」「食事時間のばらつき」等、大人に合わされた生活リズムをうかがうことができる。

保育園に登園してくる子どもたちを見ると、朝、登園してくるときから、「あくびを繰り返す」「元気に挨拶ができない」「疲れた、しんどいということばがでる」「朝ごはんを食べていない」という現状がみられ、子ども本来の元気な姿が見られない。

このような実態の中で、保育園では、子どもへの食に対する保育と保護者の意識改革のための啓発活動を様々な方法で実施している。

## 保育園の取り組み

保育園内に、保育士、栄養士を中心として4つの園内研修グループを作成し、毎月1回、研修会を開催し、子どもの実態や変容把握の検討を重ねている。とくに、その中でも「食生活」「健康」については、子どもの生活リズムや食生活の実態把握と問題の改善、保護者の意識調査や啓発活動など、共通する課題も多いことから、保育園内においては、お互いに研鑽を重ねながら、交流し研修を実施している。

食生活グループについては、保育士と栄養士とで構成し、子どもの生活調査、給食内容の検討、朝食状態の把握、給食時の子どもの状況などを中心に問題点や解決策について研修を行っている。

活動としては、①アンケート調査の実施、アンケート調査から見えてくる子どもの実態把握②本年度の新しい試みとして、毎月1週間「給食週間」を開催し、栄養士がテーマに基づいて、クラスごとに給食前の栄養指導、③保護者の食事に関する意識向上のための啓発活動として、給食だよりの発行、④後援会の実施、⑤親子クッキングの取り組み、⑥給食試食会の実施を行っている

## 今後の課題

保育園では子どもの食生活に対する意識の変化のための手立てで、偏食是正の方法などについて継続しているが、保育現場で子どもに対しての実践だけでは効果が上がらないことも多い。子供を取り巻く環境、特に子育てをしている大人が変わらなければ、変わらない、保護者一人ひとりが幼児期の子供の発達・環境に関心を示し、楽しく子ども中心の子育てができる環境を整えていくことや、子ども中心の生活リズムになるよう、一人ひとりに対する援助活動が大切ではないかと考えた。

**第1回日本食育学会議**

**学術講演**

**「わが国における食育の方向性」**

**演者 若林 和夫**

**(名古屋経済大学人間生活科学部教授)**

## 学術講演

### 「わが国における食育の方向性」

名古屋経済大学 人間生活科学部  
教授 若林 和夫（医学博士）

近年のわが国は、高齢社会と人口減少といった問題がある中、人々の生活の中においては、食生活の乱れによって国民の健康状態の悪化のみならず、国家財政等の圧迫（国民負担増）も危惧されております。このような社会現象の中、食育基本法は、基本理念として「国民の心身の健康の増進と豊かな人間形成、食に関する感謝の念と理解、食育推進運動の展開、子どもの食育における保護者、教育関係者の役割、食に関する体験活動と食育推進活動の実践、伝統的な食文化などへの配慮と農山漁村の活性化と食糧自給率の向上への貢献、食品の安全性の確保などにおける食育の役割」をうたっています。これら食育基本法の基本理念として掲げられている様々な活動を実施していくことは、わが国が抱える問題の打開策のひとつと考えられます。

この食育基本法は平成 17 年 7 月に成立したもので、すでに施行されておりますが、食品の生産・流通から消費・健康教育に至るまで幅広く食に関して育成していくためのものであり、また子どもから高齢者まで対象も広いものです。そこで、今一度食と健康にいろいろな専門的立場にある皆様とともに、成立に至るまでのバックグラウンドや今後の展望・目標について考えていきたいと思っております。

## 食育推進基本計画のポイント

### はじめに

- 計画期間は平成18年度から22年度までの5年間

### 第1 食育の推進に関する施策についての基本的な方針

1. 国民の心身の健康の増進と豊かな人間形成
2. 食に関する感謝の念と理解
3. 食育推進運動の展開
4. 子どもの食育における保護者、教育関係者等の役割
5. 食に関する体験活動と食育推進活動の実践
6. 伝統的な食文化、環境と調和した生産等への配慮及び農山漁村の活性化と食料自給率の向上への貢献
7. 食品の安全性の確保等における食育の役割

### 第2 食育の推進の目標に関する事項

1. 食育に関心を持っている国民の割合(70%→90%)
2. 朝食を欠食する国民の割合(子ども4%→0%、20代男性30%→15%、その他)
3. 学校給食における地場産物を使用する割合(21%→30%)
4. 「食事バランスガイド」等を参考に食生活を送っている国民の割合(60%)
5. 内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)を認知している国民の割合(80%)
6. 食育の推進に関わるボランティアの数(20%増)
7. 教育ファームの取組がなされている市町村の割合(42%→60%)
8. 食品の安全性に関する基礎的な知識を持っている国民の割合(60%)
9. 推進計画を作成・実施している自治体の割合(都道府県100%、市町村50%)

### 第3 食育の総合的な促進に関する事項

1. 家庭における食育の推進
2. 学校、保育所等における食育の推進
3. 地域における食生活の改善のための取組の推進
4. 食育推進運動の展開(食育月間(毎年6月)、食育の日(毎月19日))
5. 生産者と消費者との交流の促進、環境と調和のとれた農林漁業の活性化等
6. 食文化の継承のための活動への支援等
7. 食品の安全性、栄養その他の食生活に関する調査、研究、情報の提供及び国際交流の推進

### 第4 食育の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

- 都道府県等による推進計画の策定促進、基本計画の見直し等

## 参考：【食育基本法・前文】

二十一世紀における我が国の発展のためには、子どもたちが健全な心と身体を培い、未来や国際社会に向かって羽ばたくことができるようにするとともに、すべての国民が心身の健康を確保し、生涯にわたって生き生きと暮らすことができるようにすることが大切である。

子どもたちが豊かな人間性をはぐくみ、生きる力を身に付けていくためには、何よりも「食」が重要である。今、改めて、食育を、生きる上での基本であって、知育、徳育及び体育の基礎となるべきものと位置付けるとともに、様々な経験を通じて「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てる食育を推進することが求められている。もとより、食育はあらゆる世代の国民に必要なものであるが、子どもたちに対する食育は、心身の成長及び人格の形成に大きな影響を及ぼし、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性をはぐくんでいく基礎となるものである。

一方、社会経済情勢がめまぐるしく変化し、日々忙しい生活を送る中で、人々は、毎日の「食」の大切さを忘れがちである。国民の食生活においては、栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加、過度の痩身志向などの問題に加え、新たな「食」の安全上の問題や、「食」の海外への依存の問題が生じており、「食」に関する情報が社会に氾濫する中で、人々は、食生活の改善の面からも、「食」の安全の確保の面からも、自ら「食」のあり方を学ぶことが求められている。また、豊かな緑と水に恵まれた自然の下で先人からはぐくまれてきた、地域の多様性と豊かな味覚や文化の香りあふれる日本の「食」が失われる危機にある。

こうした「食」をめぐる環境の変化の中で、国民の「食」に関する考え方を育て、健全な食生活を実現することが求められるとともに、都市と農山漁村の共生・対流を進め、「食」に関する消費者と生産者との信頼関係を構築して、地域社会の活性化、豊かな食文化の継承及び発展、環境と調和のとれた食料の生産及び消費の推進並びに食料自給率の向上に寄与することが期待されている。

国民一人一人が「食」について改めて意識を高め、自然の恩恵や「食」に関わる人々の様々な活動への感謝の念や理解を深めつつ、「食」に関して信頼できる情報に基づく適切な判断を行う能力を身に付けることによって、心身の健康を増進する健全な食生活を実践するために、今こそ、家庭、学校、保育所、地域等を中心に、国民運動として、食育の推進に取り組んでいくことが、我々に課せられている課題である。さらに、食育の推進に関する我が国の取組が、海外との交流等を通じて食育に関して国際的に貢献することにつながることも期待される。

ここに、食育について、基本理念を明らかにしてその方向性を示し、国、地方公共団体及び国民の食育の推進に関する取組を総合的かつ計画的に推進するため、この法律を制定する。

## 食育基本法の概要

### 1. 目的

国民が健全な心身を培い、豊かな人間性を育む食育を推進するため、施策を総合的かつ計画的に推進すること等を目的とする。

### 2. 関係者の責務

(1) 食育の推進について、国、地方公共団体、教育関係者、農林漁業関係者、食品関連事業者、国民等の責務を定める。

(2) 政府は、毎年、食育の推進に関して講じた施策に関し、国会に報告書を提出する。

### 3. 食育推進基本計画の作成

(1) 食育推進会議は、以下の事項について食育推進基本計画を作成する。

- ① 食育の推進に関する施策についての基本的な方針
- ② 食育の推進の目標に関する事項
- ③ 国民等の行う自発的な食育推進活動等の総合的な促進に関する事項
- ④ その他必要な事項

(2) 都道府県は都道府県食育推進計画、市町村は市町村食育推進計画を作成するよう努める。

### 4. 基本的施策

- ① 家庭における食育の推進
- ② 学校、保育所等における食育の推進
- ③ 地域における食生活の改善のための取組の推進
- ④ 食育推進運動の展開
- ⑤ 生産者と消費者との交流の促進、環境と調和のとれた農林漁業の活性化等
- ⑥ 食文化の継承のための活動への支援等
- ⑦ 食品の安全性、栄養その他の食生活に関する調査、研究、情報の提供及び国際交流の推進

### 5. 食育推進会議

(1) 内閣府に食育推進会議を置き、会長（内閣総理大臣）及び委員（食育担当大臣、関係大臣、有識者）25名以内で組織する。

(2) 都道府県に都道府県食育推進会議、市町村に市町村食育推進会議を置くことができる。

# 第1回日本食育学術会議

## 分科会

### 1) 子ども分科会

司 会：山城ミヤ子

(鈴峯女子短期大学食物栄養学科教授)

話題提供者：前橋 明

(早稲田大学人間科学学術院教授)

### 2) 大人分科会

司 会：稲井玲子

(名古屋経済大学人間生活科学部教授)

## 子ども分科会



司会 鈴峯女子短期大学 食物栄養学科  
教授 山城ミヤ子（管理栄養士）

食育基本法が制定されたことに続いて栄養教諭制度が発足したように、ときに子どもにとって「三つ子の魂百までも」のとおり、食育は生涯に亘る健康づくりの基礎として必要性が唱われています。

食は子どもの身体的な成長・発達に不可欠であるだけでなく健やかな心を育むものであることはひろく理解されてきておりますが、その反面子どもを取り巻く食環境に関しては、食の簡素化も進み、栄養バランスの偏った食事や欠食率の増加、個食、孤食、固食の食に関する3K問題に加えて、近年の産地偽装や添加物表示偽装、BSE問題など食の安全上の問題などが表面化しております。

食べるということは生きていくうえでの基本です。子どもたちに望ましい食習慣を身につけさせてあげるためには、様々な経験を通じて食に関する知識と、食を選択する能力を養うことだと考えます。次代を担う子どもたちには、自分の健康は自分で獲得し、さらに自分で守っていくことのできる人間に育ててほしいものです。

私たち大人が持っている知識を子どもの成長に合わせて望ましい食生活とはどういったものを教えていくことが必要ではないでしょうか。皆さんも一緒に子どもたちに心身の健やかな成長と将来の幸せを提供するためにどのようにしていくことが大切か考えてみましょう。





## 子どもたちの健やかな育ちを考える

### —食習慣をみつめて—

早稲田大学 人間科学学術院

教授 前橋 明 (医学博士)

#### はじめに

わが国では、子どもたちの学力低下や体力低下、心の問題の顕在化が顕著となり、各方面でその対策が論じられ、教育現場では悪戦苦闘している。子どもたちの脳・自律神経機能低下、不登校や引きこもりに加えて、非行・少年犯罪などの問題も顕在化しており、それらの問題の背景には、幼少児期からの「生活リズムの乱れ」や「朝食の欠食」、「親子のきずなの乏しさ」等が見受けられ、心配している。

子どもたちが抱えるさまざまな問題も、その生活の実態を分析してみると、幼少児期からの「生活習慣の悪さとそのリズムの乱れ」や「家族のコミュニケーションの弱さ」が浮き彫りになった。結局、子どもたちの睡眠リズムが乱れると、摂食のリズムが崩れて朝食の欠食・排便の無さへとつながる。その結果、朝からねむけやだるさを訴えて午前中の活動力が低下し、昼夜の体温リズムが乱れてくる。そして、ホルモンリズムが乱れて体調不良になり、さらに、精神不安定に陥りやすくなって、行き着くところ、学力低下、体力低下、心の問題を抱える子どもたちが増えていく。

それらの問題の改善には、ズバリ言って、大人たちがもっと真剣に「乳幼児期からの子ども本来の生活」を大切にしていける必要がある。(1)夜型の生活を送らせているのは、子どもたちが朝から眠気やだるさを訴えるのは当然である。(2)睡眠不足だと、注意集中ができず、また、朝食を欠食させているとイライラ感が高まるのは当たり前である。授業中にじっとしていられず、歩き回っても仕方がない。(3)幼いときから、保護者から離れての生活が多いと、愛情に飢えるのもわかる。親の方も、子どもから離れすぎると、愛情が維持できなくなり、子を愛おしく思えなくなっていく。(4)便利さや時間の効率性を重視するあまり、徒歩通園から車通園に変え、親子のふれあいや歩くという運動量確保の時間が減っていき、コミュニケーションが少なくなり、体力低下や外界環境に対する適応力が低下していく。(5)テレビやビデオの使いすぎも、対人関係能力や言葉の発達を遅らせ、コミュニケーションのとれない子どもにしていく。とくに、午後の運動あそびの減少、ゲームの実施やテレビ視聴の激増が生活リズムの調整をできなくしている。

それらの点を改善していかなないと、子どもたちの学力向上や体力強化は図れないであろう。キレル子どもや問題行動をとる子どもが現れても不思議ではない。ここは、腰を据えて、乳幼児期からの生活習慣を整えていかねばならないだろう。

そこで、本稿では、生活習慣の中でも、食生活、とくに朝食習慣の実態をとりあげて、問題と思われる点を抽出し、それらの改善策を考えて、子どもたちの心身の健全育成のための提案をしたい。

## 食事とおやつ

近年、朝食を欠食する大人に加えて、朝食を食べさせてもらえない子どもたちやスナック菓子をあてがわれている子どもたちが増えてきた。健康的な栄養摂取のためには、1日30食品とする食習慣を身につけること、そのためには、まずは1食でも欠食をさせないことが大切である。生活では、早めに起床して、ゆったりとした朝食をとるように心がけたり、運動を実践して食欲を増進させるように努めることであろう。

さて、子どもの胃腸は小さく、働きも大人に比べて弱いため、1回の食物の摂取量が少量となるが、発育のための新陳代謝は盛んなため、より多くのエネルギーが求められ、不足分はおやつで補う必要がでてくる。そのため、子どもにとって、おやつは、大人の3食の食事と同様に重要であり、子どもの身体や心の成長に大きな役割を果たしてくれる。したがって、おやつは、子どもにとって楽しみであるだけでなく、おやつを食事の一部と考えて栄養をとるように考えなければならない。でも、甘いものをとり過ぎたり、だらだらと食べたり、食事の前に食べ過ぎたりすると、肥満やドカ食い、主食に対する食欲不振、夜食摂取の増加、生活習慣病につながる。

したがって、おやつのとり方としては、①甘いものをとり過ぎない。②決められた時間におやつをとり、だらだらと食べない。(時間を決めて食べる) ③食べる量だけ袋から出して、小袋に入れたり、皿に盛る等して食べる。④食事前は食べ過ぎないようにし、自分にとって、どれくらいの量が適当かを理解させる。⑤食べた後の歯磨きを励行させ、歯磨きを定着させる。等の配慮をして、楽しく食べさせてもらいたい。

とくに、最近のおやつは、食べやすいように柔らかくした物が多く、噛むことが少なくなったため、噛む力が弱くなり、それゆえに、柔らかい物しか食べられないという悪循環を作り出しているため、おやつの選択にも注意を向ける必要がある。

また、近年は、食事にしろ、おやつにしろ、手づくりのものから、市販のものへと変わりつつある。さらに、子ども一人だけで食べる「孤食の増加」も問題視されている。この孤食化は、「食欲がない」上に、「主菜や副菜がそろっていない」といった栄養面にも影響している。以前は、家族が一つの食卓を囲んで食事をし、家族一人ひとりの問題点が討議解決されていたが、交流のある食卓は、年々少なくなってきている。食生活は、あまりにも日常的な場であるがゆえに、おかしなことでも問題だと感じなくなってしまうところに恐ろしさがある。正常な生活感覚を維持するためには、心の栄養でもある食卓の場を再度見直し、手づくりの「人間と人間がふれ合って築き上げなければならない営み」を大切にしよう努力していかなければならない。

## 快便のススメ

朝、排便がないために、ボーツとして、意欲や元気がない子どもが目立ってきた。子どもの排便の実態をつかもうと、幼児を対象に生活調査をすると、「朝、排便をしない」、あるいは「朝の排便の習慣が定着していない」幼児は、約8割にものぼった。

さて、便は、食べものが体内で消化吸収された残りかすで、長い腸を通り、出てくる。つまり、腸の中に満ちるだけの食べものがなければならぬ。朝食の欠食をすると、1日2食となり、腸内の量が満たされず、便秘しがちになる。便が一定の量にならないと、排便のための反射を示さないため、便の重さを作る食事内容であることが求められる。朝食を食べなかつたり、食べてもスナック菓子であったりすると、重さも量も不足する。とくに、菓子パンと牛乳という具合に食事内容が簡便なものであると、食物の残さができにくく、便秘しがちになる。

なお、便は、ほどよい柔らかさが必要である。とくに、朝の水分補給は大切である。みそ汁などをしっかり摂る朝食を意識してもらいたい。卵や魚、肉などのたんぱく質の「主菜」だけに偏ると便秘しがちになるが、野菜や芋、海草でつくる「副菜」は排便を促す。つまり、心地よい排便を促すためには、食事に穀類が主材料の「主食」にあわせて、「主菜」と「副菜」の両方が整っていることが大切である。それらを組み合わせると、主要な栄養素（炭水化物・たんぱく質・脂質・ビタミン・ミネラル）がほぼそろふ。筆者が心がけている量は、素人的かもしれないが、「主食」：「主菜＋副菜」の割合は、1：1になるように、また、主菜と副菜は、1：2ぐらいにしているので、主食：主菜：副菜は、3：1：2ぐらいであろうか。それに、牛乳や果物を添えている。

さて、快便の不調は、十分な量の朝食摂取と排便のための時間的なゆとりを捻出することで、解決できそうである。そのためには、就寝を早めることによって改善できる場所が多く、早めに就寝して、十分な睡眠時間と質のよい睡眠を確保し、翌朝の快い目覚めによって、朝食時の食欲や朝のゆとりがもてるのではないだろう。つまり、朝起きてすぐは、食欲が湧かない。早起きをして、胃が空っぽのところへ食物を入れれば、その刺激を脳に伝えて大腸のぜんどう運動が始まり、便意をもよおす。また、朝食を食べても、出かけるまでに30分程なければ、排便までは無理なことが多い。

### 食事の大切さを見直そう！

キレる、荒れる、むかつく、イライラする、疲れている等、子どもたちの問題行動が低年齢化して、今では、幼児期にも、その一端が見受けられる。これまで、子どもたちの発達相談や健康相談に携わってくると、そのような子どもには、共通して「休養」「栄養」「運動」という健康を支える3要因が、しっかり保障されていないという背景に気がつく。なかでも、1日のスタートを快く切るための朝の食事がしっかりしていない。欠食したり、食べさせてもらっても、菓子パン程度の物であったりして、食生活が乱れている。

また、食事は、栄養素の補給だけをするものではない。家族のコミュニケーションを図る絶好の機会ともなり、心の栄養補給もしている。食は、「人に良い」と書く。つまり、人を良くすることを育む貴重な機会なのである。子どもたちが良く育つためには、食の場は非常に重要である。

しっかり遊んだ後は、お腹がすいて、子どもは、必ず帰ってくる。食事を作って待機してあげてもらいたい。しかも、手づくりの料理はいい。親の温かさや努力が伝わる。子どもは、しっかり覚えているものである。食事を作って待機してくれる家庭には、子どもの問題はほとんど生じない。いつも、温かい家族が、一生懸命に食事を準備して待っていてくれるから。食事の場は、自分の悩みが言えたり、聞いてもらったり、また、将来のことを相談したりできる、すばらしい家族のたまり場・居場所なのである。大きくなって、巣立ってから、おふくろの味を思い出して帰ってくる。友だちを家に招待して、家族に合わせることをしたくなる。そんな温かい交流のある将来が持てるはずである。

それが、満たされていないと、子どもたちは帰ってこない。「家はうっとうしい」「居心地が悪い」「外の方がいい」と言って、外出が多くなる。だんだん親からも離れていく。そして、夜間徘徊も、自然に多くなる。

だからこそ、家族の対話を増やすために、食事を家族といっしょに食べよう。そして、食事を家で作り、子どもが帰りたい家にしよう。わが家の決まりや行事を作って、みんなで集おう。（例えば、家族の誕生日会）その時の食卓は、温かい、みんなの居場所となるはずである。

そして、食事は、テレビを見ながらであったり、一人での食事になっていたりする。この習慣は、マナーの悪さやそしゃく回数の減少のみならず、家族とのふれあいの減少、イライラ感の増加、集中力のなさにまでつながる。つまり、食事は、栄養素の補給だけをするものではない。情緒が安定し、心地よい子どもの居場所ともなり、さらに、家族のコミュニケーションを図る絶好の機会ともなって、心の栄養補給をもしているのだ。せめてテレビを消して、家族との対話を楽しみながら食事をする工夫と努力が必要だろう。

## おわりに

成長期の子どもたちが健全に育っていくためには、「時間」「空間」「仲間」という、三つの「間」を整えることと、日中に運動エネルギーを発散し、情緒の解放を図る機会や場を与えることの重要性を見逃してはならない。そのためにも、とくに幼少児期には、2時間程度の午後あそびが非常に大切となる。

要は、生活の中に運動あそびやスポーツを積極的に取り入れることで、運動量が増して、子どもたちの睡眠のリズムは整い、その結果、食欲は旺盛になる。この健康的な生活のリズムの習慣化によって、子どもたちの心身のコンディションは良好に維持されて、心も落ち着き、勉強にも取り組み、さらに、カーッとキレることなく、情緒も安定していく。

運動とかあそびというものは、体力づくりだけでなく、基礎代謝の向上や体温調節、あるいは脳・神経系の働きに重要な役割を担っている。生活リズムの改善・調整や創造力・知的能力の開発、精神的な落ち着き、社会性づくり等に運動刺激は極めて有効である。ときが経つのを忘れて、あそびに熱中できる環境を保障していくことで、子どもたちは安心して成長していけるのである。この部分を真剣に何とかしていくことが、私たち大人に与えられた緊急課題であろう。子どもたちに、日中のあそび、とくに戸外での運動あそび、放課後あそび、クラブ活動を楽しく実践させて、生活改善の作戦を立ててみよう。

生活は、1日のサイクルでつながっているので、1つが悪くなると、どんどん崩れていく。しかし、生活の節目の1つが改善できると、次第にほかのことも良くなっていくというロマンがある。あきらめないうで、問題改善の目標を1つに絞り、1つずつ改善に向けて取り組んでいこう。必ずよくなっていく。

## 文 献

- 1) 前橋 明：いま、子どもの心とからだは危ない，大学教育出版，2004
- 2) 前橋 明：いま、子どもの心とからだは危ない 2 —子どもの未来づくり作戦—，大学教育出版，2004
- 3) 前橋 明：子どもの心とからだの異変とその対策，明研図書，2001

## 大人分科会



司会 名古屋経済大学 人間生活科学部

教授 稲井 玲子 (管理栄養士)

食育は、一見子どもたちに対する活動のように捉えられがちではありますが、私たち大人に対する教育も範囲に含まれており、かつ重要であると思います。

その理由として、まず、子どもたちに教育していくのは私たち大人であり、もっとも身近な存在である保護者の方々、幼稚園・保育園、そして学校の先生たちが教育の役割を担うこととなるかと思えます。そのためには、私たち大人も正しい食生活について十分に理解する必要がありますし、とくに一般の保護者に対して教育していくためにも、それぞれの職域にあるものが連携していく必要があります。

大人に対しての教育も重要です。現在のわが国では、メタボリックシンドロームの罹患者や予備群の域にあるものが急増しております。これも生活様式の変化はもとより食生活の乱れによるところが大きいと思います。また、寿命の延長によって後期高齢者も増加している中、健康長寿のための食育の推進についても急務を要している状況にあります。

そこで、この分科会では、私たち大人がどのように食育に関わっていくことができるのか、また関わっていかなくてはならないかについて、意見交換をし、それぞれの職域での活動の参考になればと考えております。



## 一般研究発表要旨

第1日目 6月24日(土)

研究発表 A	16:20~16:50
研究発表 B	17:00~17:30

第2日目 6月25日(日)

研究発表 C	10:40~11:10
研究発表 D	11:20~12:00
研究発表 E	13:30~14:00
研究発表 F	15:10~15:50
研究発表 G	16:00~16:40

## 沖縄県における離島の幼児の健康福祉に関する研究 —食事に関するリズムと生活課題—

○松尾瑞穂<sup>1)</sup>, 前橋 明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>早稲田大学・人間科学部, <sup>2)</sup>早稲田大学・人間科学学術院

Key words : 沖縄, 離島, 幼児, 生活リズム, 夕食時刻

### はじめに

「子どものからだと心 白書 2005」<sup>1)</sup>において、沖縄県の離島における幼児の生活リズムの悪化が、本土より深刻であることが報告された(前橋, 2005)。「離島」<sup>2)</sup>とは、都道府県庁の所在する本土から海をへだてて隔絶している島であり、交通不便で、かつ、港や水道、道路といった公共設備の遅れがみられる。

その沖縄県の離島で生活する幼児が、心身ともに健康で、生き生きとした生活が送れるように支援していくには、まず、子どもたちの生活実態を詳細に分析すること、実際に保育現場を見学研修し、離島の幼児が抱えるさまざまな問題点を明らかにしてこそ、それらの問題を改善するための方策や具体的な保育実践のあり方を模索することができると考えた。そこで、本研究では、離島の幼児の生活実態とその課題をアンケート調査の実施と保育現場の見学研修を通して把握し、子育てや保育ならびに健康福祉活動に寄与すべき知見を見いだすこととした。

### 方 法

2005年9月に沖縄県の石垣島に居住する幼児830名(男437名、女393名)の保護者に対し、幼児の生活調査を実施するとともに、2006年3月に石垣島の大川保育所とまきら保育園、黒島の黒島保育所、ならびに竹富島の竹富保育所を訪れ、それぞれの保育の流れを研修した。

なお、幼児の生活要因相互の関連性をみるために、相関係数を算出し、1%水準で有意なものを抽出した。

### 結 果

#### 1. 石垣島の幼児の生活実態

##### 1) 就寝時刻

平均就寝時刻は、4歳男児で午後10時13分、女児で午後10時6分、5歳男児は午後10時10分、5歳女児は午後10時13分であった。就寝時刻の時間帯別に幼児の人数割合をみると、2歳児から6歳児までは、男女ともに5割以上が午後10時以降就寝であった。

##### 2) 睡眠時間

平均睡眠時間は、4歳男児で9時間16分、女児で9時間20分、5歳児は男女ともに9時間17分であった。また、幼児期に夜間の睡眠として必要とされる10時間以上を満たしていない子どもたちは、6

割を超えて存在した。

##### 3) 起床時刻

起床時刻の平均は、4歳男児で午前7時29分、女児で午前7時25分、5歳男児は7時31分、女児は7時34分となった。4歳児も5歳児も、ともに午前7時30分までに起床できている幼児は約4割であった。

##### 4) 朝食摂取状況

朝食摂取状況をみると、朝食を毎日摂取している者は、4歳男児で66.3%、女児で71.4%、5歳男児で68.0%、女児で67.7%しかいなかった。

##### 5) 朝食の時間帯

午前8時を過ぎてから朝食を摂っている幼児は、4歳男児で44.2%、女児で35.7%、5歳男児では46.0%、女児では47.7%にのぼった。

##### 6) 排便状況

毎日、朝に排便をしない幼児は、4歳男児で18.3%、女児で26.2%、5歳男児で14.0%、女児で13.8%であった。「朝しないときの方が多い」幼児を加えると、4・5歳男児では4割、4歳女児では5割、5歳女児については6割にまで及んだ。

##### 7) 通園方法

保育園へは、4歳男児の91.3%、女児の91.7%、5歳男児の92.0%、女児の93.8%が家庭の車で送り迎えをされ、車通園は、全年齢児において、最も多数を占めた。

##### 8) 好きなあそび

最も多かった好きなあそびは、テレビ・ビデオ・テレビゲームであり、これは、4歳男児では31.7%、5歳男児では36.0%であった。一方、4歳、5歳の女児では、いずれも室内一人あそびが、33.4%、36.9%と最も多く、続いてテレビ・ビデオ・テレビゲームが、それぞれ29.8%、35.4%であった。これら

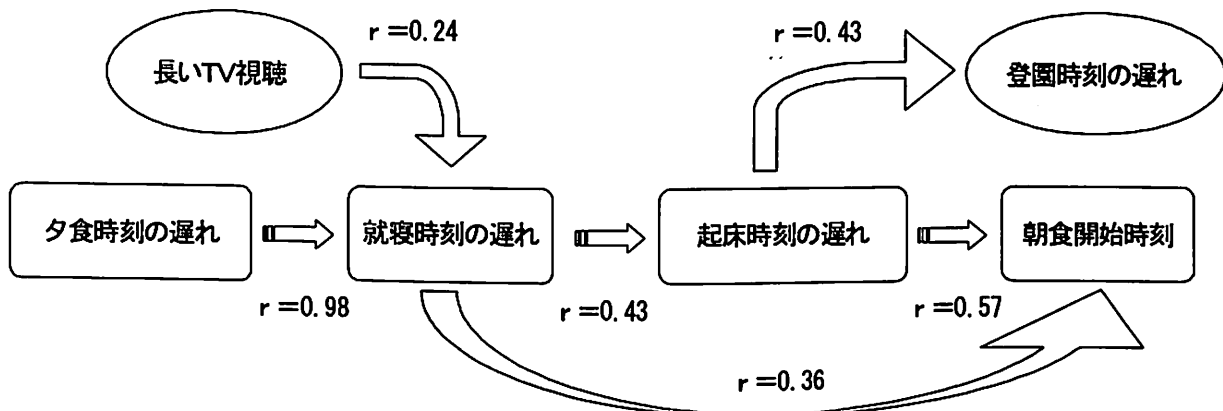
静的なあそびをあわせると、4、5歳児男女ともに半数を超えた。

##### 9) 遊ぶ場所

ほとんど家の中で遊ぶ幼児は、4歳児では男児22.1%、女児27.4%、5歳児では男児24.0%、女児21.5%であった。

##### 10) 夕食時刻

夕食開始時刻が午後8時以降である家庭は、4歳男児で31.7%、4歳女児で31.0%、5歳男児で



【p<0.01で有意な相関性のみられたもののみを抜粋】

図1 石垣島の保育園児の生活特徴

32.0%、5歳女児で35.4%に上り、年齢とともに、この割合は増加した。

11) 夜食摂取

夕食後の夜食摂取状況を見ると、4歳男児の1.9%、4歳女児の4.8%、5歳男児の4.0%、5歳女児の4.6%が、毎日、夜食を食べていた。

12) 午後10時以降の活動

午後10時以降の幼児の活動は、4、5歳児では、男女ともにテレビ・ビデオ視聴が第1位で、4歳男児で13.5%、4歳女児で14.3%、5歳男児で12.0%、5歳女児では30.8%を占めた。

13) 生活要因相互の関連性

石垣島における保育園児の生活要因相互の関連性で、 $p < 0.01$ で有意な相関性のみられたもの(図1)を、以下に抜粋する。①夕食開始時刻が遅いと、就寝時刻が遅くなる( $r = 0.98$ )。②テレビ視聴時間が長いと、就寝時刻が遅い( $r = 0.24$ )。③就寝時刻が遅くなると、起床時刻が遅くなる( $r = 0.43$ )。④就寝時刻が遅くなると、朝食開始時刻が遅くなる( $r = 0.36$ )。⑤起床時刻が遅くなると、朝食開始時刻が遅くなる( $r = 0.57$ )。⑥起床時刻が遅くなると、登園時刻も遅くなる( $r = 0.43$ )。⑦遊ぶ時間が長いと、外あそびの時間も長い( $r = 0.47$ )。

2. 離島保育のデイリープログラム

午後のおやつ後のプログラムとして、活動が設定されていないことが各施設に共通していた。すなわち、午後3時以降における外あそびの不足が懸念された。また、竹富島では、午睡時間が2~3時間にわたる日もあったことから、子どもの昼寝時間の長さとその後の午後あそびや家庭生活に与える影響について、さほど意識されていないのかもしれない。

考 察

島の保育園児における生活要因相互の関連性を見ると、「テレビ視聴時間が長く、また夕食開始時刻が遅いと、就寝時刻が遅くなる」、そして、「就寝時刻

が遅くなると、起床時刻が遅くなり、朝食開始時刻も遅れる。さらに、「登園時刻も遅くなる」という、生活リズム上の悪い連鎖を確認した。要は、夕食時刻を早めることが、子どもたちの生活リズム整調の突破口と考えられる。

毎日の生活を充実させて、子どもたちに豊かな生活体験をもたせるためには、登園してからの幼児の心身のコンディションを良好にしたいものである。夕食開始時刻が遅れると、就寝が遅れる。その結果、起床時刻や朝食開始時刻が遅れることで、登園前の排便がなされないようでは、充実した生活を体験する準備ができないといえよう。

ま と め

生活実態の中から、石垣島の5歳児の実態を取り上げると、(1)平均就寝時刻は、男児で午後10時10分、女児で午後10時13分であり、その時間帯別人数割合をみると、男児の68%、女児の75.4%が午後10時以降就寝であった。(2)午前7時30分までに起床できている幼児は4割程度しかおらず、午前8時以降に起床する男児は26.0%、女児は21.5%みられた。(3)毎日、朝食を食べている幼児は、男児で68.0%、女児で67.7%であり、普段の朝の排便は、男児で30.0%、女児で21.5%しかなされていないという実態が確認された。

夕食時刻の遅れは、就寝時刻の遅れの誘因となり、結果的に起床時刻や朝食の開始が遅れる。是非とも各家庭で意識して、調理時間の短縮化や買い物の効率化などを工夫し、夕食時刻を早める努力が望まれる。

文 献

- 1) 子どものからだど心・連絡会議：子どものからだど心白書 2005, ブックハウス・エイチディ, 2005
- 2) 大辞林 第二版, 三省堂, 1995



## 知的障害者との料理教室を通して得た食育

○廣本 美知子

鈴峯女子短期大学・食物栄養学科

Key words : 知的障害者, 食育, 料理教室, 自立支援

### はじめに

障害者教育では、将来社会で必要な実践力を身につけることができるように生活の中で実際に即した学習を繰り返すことにより、社会自立ができることを目指している。わが国も平成 17 年 10 月 31 日に「障害者自立支援法」が国会で可決・成立した。平成 12 年に身体障害者福祉法等の改正が行われ、「措置制度」から、障害者の自己決定を尊重し、障害者自らがサービスを選択し、事業者との対等な契約関係に基づいて、契約によりサービスを利用する「支援費制度」に移行した。(平成 15 年 4 月から導入) 措置制度では障害者を保護の対象としてとらえ、低所得で家族による支援を十分に受けられない状態を前提にしていた。これに対し、支援費制度では、自己決定・自己選択の理念の下で、障害者の主体性を基本に、利用者本位の考え方が明確にされた。しかし、それらがサービス利用に大きな変化をもたらさず、ホームヘルプサービスの支給決定者数が 1.6 倍に急増した。その為、国や地方公共団体の予算がつかない状態が続いていた。支援費制度では財源を確保する仕組みが不十分であったため、利用者が急増する中で、制度を維持するのが困難な状況に直面した。障害者が地域で安心して暮らすためには、何よりも安定的な財源の確保に裏付けられた制度が必要だ。そこで支援費制度の理念を継承したうえで、財源不足問題や地域格差の問題、障害者種別による不公平という問題等を解決し、わが国のどこの地域に住んでいても、障害者が必要に応じて一定水準のサービスを受けられるようにするために設けられ、平成 18 年 4 月 1 日から、一部施行された。そのポイントは

- ・障害福祉サービスの一元化①三障害(身体、知的、精神)の一元化。②実施主体の一元化
- ・利用者本位のサービス体系に再編①介護給付、訓練等給付、地域生活支援事業を創設②「日中活動の場」と「住まいの場」の分離③地域の限られた社会資源を活かす
- ・就労支援の抜本的強化①就労移行支援事業を創設②雇用施策との連携強化
- ・支給決定の透明化・明確化①客観的な評価尺度(障害程度区分)の導入②支給決定のプロセスを透明に

・費用をみんなで負担する仕組みに①サービスの量と所得に着目した負担に②国の費用負担を義務付ける

・自立支援医療費制度への移行

・補装具と日常生活用具の制度

①補装具費の支給

②日常生活用具の給付

障害福祉計画の策定目標

1 施設入所者の地域移行(平成 23 年度末までに)

2 平成 24 年度までに「受け入れ条件が整えば退院可能な精神障害者」を解消

3 福祉施設から一般就労への移行

障害者自立支援法は、支援の必要な人に必要な支援を送っていくことを基本にしている。と謳われている。その中で私の関わっている小規模作業所での位置づけは障害者の日中活動の場として大きな役割を果たしている。障害者が一人の人間として安心して暮らせる社会へ、そしてそれぞれが輝ける社会をめざして。

ここで知的障害者についてももう少し理解を深めていくために知的障害者とは知能の発達に遅れがあり、適応行動に障害がある状態をいう。

知的障害は主として脳の働きに障害があるために起きる。

原因の分類

1 親からの遺伝子を受け継いだものを指す生理的要因。

2 子供が母体にいる間に脳の障害をうけたという病理的要因

3 出世後知的発達に必要とされる学習刺激が乏しいために起こる心理・社会的要因に大別する。

特徴

1 知的発達の遅滞(運動・言語・社会性など)

2 言語発達(知的発達の程度に左右される。)

3 身体発育(一般的には身体発育は遅れることが多い。)

4 運動機能(発育過程の中で首のすわり、寝返り、座る、歩行及び走るなどの指標に遅れがある。又知的障害の程度によって運動発達も遅れる。)

方法

私が知的障害者施設である作業所と関わりを持たせて頂いたのは、平成 10 年からであった。当時はまだ今のような制度化もされておらず、厳しい中で

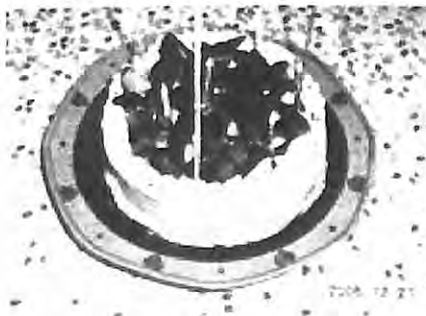
の小規模作業所としての運営であったのではないかと思う。利用者20名、指導員5～6名という構成であった。知的障害をもつ方の理解も十分できていない私が、ただ料理を共に作るということで関わり、実際携わってみて、教えることの難しさを目の当たりにし、困惑したことは今でもはっきりと覚えている。軽い気持ちで引き受けさせていただいたが、現実にはなかなか厳しく、ただ単に調理指導するだけではなく、そこで作業をしている人達の食事作りもしなくてはならぬ失敗は許されない。決して十分とはいえない器具、設備の中で、まず安全でなければならない。又衛生面、味、見た目など多くのことに配慮し、自立支援の一環としての根底の中で、気軽に食事作りということもできないことを再認識した。障害の程度に差があり、料理を日常的に作っておられ、切ったり丸めたりを、とてもうまくこなされているかたもおられ、アシスタント的な存在で非常に助かった。又、「人参の皮をこのようにむいてね」と共にやって見せてお任せしていると実がなくなるまで皮を剥き続けられ、あわてることも多々あった。当初は毎週1回の給食作りを通して料理を教えるということが主であり、まず作らねばならないという焦りの中で殆ど自分で仕上げてしまっていた。各グループ分けされ、1回5～6名が順番に携わり、その中には指導員、ボランティアのかたがたも、持ち回りで一緒に加わって調理をした。しかし、共に作ることでお互いのコミュニケーション作りにもつながり、又繰り返し行うことにより、状況判断などもほんの少しずつ変わってきたように思える。皆の昼食を作るということでもかなり気を使い、つい手を加えたりもしていたが、作業を共に行うことによって、料理を作ることに少しずつ慣れ親しむことができ、こちらが指示することを理解してくれるようになった。その間には、作業所での給食作りが認可されていないという理由で実施できなくなり中断していた時期もある。しかし、今度は公民館を借りて月に1回全員で料理作りに取り組みことになり、各自が作った料理を味わうという料理教室を開催するという事で再開され、今回に至っている。今は、つい失敗を恐れて手を出していたところをたとえ切り方がばらばらでも各自が取り組もうとする気持ちを大切に、できるだけそれぞれが実際に何らかの形で携わり、そうすることで作ることの喜びや、皆で1つのものを完成させる楽しみを味わい、料理作りを通して基本的な食習慣や生活習慣なども理解でき、身につけていかねばと望んでいる。又現在は本学の学生有志もボランティアとして料理教室に参加をし、そのなかで行事の一環として本学に招待してクリスマス会を開催したり、作業所に招待されて餅つき大会などに参加させていただき、料理教室を通してお互いの交流を深め、学生の体験学習などにも大

きな役割を果たしている

#### 考察

思い返せば、私も作業所で障害者の人たちとボランティアとして関わることによって、とまどいから始まり様々なことを考えさせられ、自分自身が学び、育てられ、そして多くの元気を頂き、疲れの中にまた頑張ろうという意欲も湧いてきた。指導員、ボランティアの方々共々皆、障害者自立支援に取り組み背後で戦っている。今後も食育の一環である地道な活動として少しずつ支援できればと思っている。

参考文献 厚生労働



## 体力づくりのための食育の有効性

○熊崎貴仁<sup>1)</sup>, 鶴飼貴之<sup>1)</sup>, 井上佳子<sup>2)</sup>, 稲井玲子<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>名古屋経済大学・人間生活科学部, <sup>2)</sup>大阪ハイテクノロジー専門学校

Key words: 食教育, 介入効果, 体力づくり,

### はじめに

スポーツ栄養という分野が確立したように, 近年スポーツ選手の健康管理だけでなく, 競技力向上のために食事が重要であるということが広く認識されるようになってきていることから, 実際に古くから国をあげて選手の食生活にまで管理をしてきた旧共産圏の選手が好成績を収めていたり, また, テニスのトッププレーヤーであったナブラチロワが「栄養士が試合に随行したときには成績がよかった(栄養士が食事に気を遣ってくれているからという精神的要素も否定できないが)」と言及している。近年の日本においては, 国民栄養賞を頂いた高橋尚子選手にも, 栄養士がQちゃんチームのメンバーとなっていることから, ナブラチロワと同様のことを表現していることがある。しかし, 現実的には, 食事内容によって直接的にかつ短期的に目に見えるように競技力向上が現れないために, まだまだ食に対する教育である食育の機会が少ないのが現状である。

そこで, アマチュア選手であっても食育が大切であるという基礎資料の一助になるようにと考え, これまでの調査結果などから得られた結果を改めて検討した。

### 方法

広島県下の高校生とプロ選手を中心としたスポーツ選手に対する生活調査・栄養調査・体力測定を実施し, 1996年~2001年までの調査結果について再検討をおこなった。

### 結果

#### 1. 体格

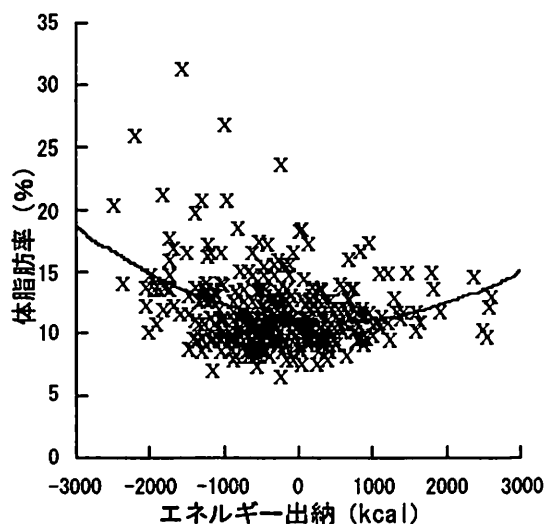
競技力を向上させるためには, 筋肉量を維持しつつ余分な体脂肪を減少させることが望まれる。つまり, 体脂肪量を適度に減少させることが指標の一つとなる(ただし, 減少が過度であると, 体脂肪の衝撃吸収能力が低下することにより, ケガをしやすくなることも考えられることに注意)。

1996年度から1999年度にわたって実施した高校サッカー部での調査で, 調査開始の96年度より体脂肪率は低下し, 最終の99年度は全国制覇を成し遂げた。

スポーツ選手において, 消費に対して摂取の少ない場合でも体脂肪率が高値を示す者が多数存在する。これは, 不足エネルギーを筋たんぱく分解によって補ったり, 活動によって分解を受けた筋たんぱくを

再構築する効率が悪くなったためと考えられる。

また, 2001年度に調査を行った男子について, 食事総合評価として, 朝食摂取量, エネルギー出納, 栄養素平均充足率の平均に対し, それぞれ平均未満を「1」, 平均以上を「2」とし, その合計で評価し, 3=不可, 4=可, 5=良, 6=優として分類して比較した結果, 食事評価が「不可」の者は, 体脂肪率が有意に高値を示している。



エネルギー出納 = (摂取エネルギー) - (消費エネルギー)

#### 2. 体力と食事評価

体力測定結果がそのまま競技能力に全て反映するわけではないが, 少なくとも競技力の高低要素である。自分の練習や食生活などによる効果を知るための指標として利用できる。

2001年度に調査を行った男子について, 食事総合評価として, 朝食摂取量, エネルギー出納, 栄養素平均充足率の平均に対し, それぞれ平均未満を「1」, 平均以上を「2」とし, その合計で評価し, 3=不可, 4=可, 5=良, 6=優として分類し, 体力総合評点を比較したものである。その結果, 食事摂取状況の良い群ほど体力総合評点も高値を示した。

#### 3. 食事摂取と競技成績

1996年度から1999年度に亘って実施した某高校サッカー部の調査結果(結果と考察: 1. 体各と同じメンバー)より, 調査開始の96年度より栄養指導を重ね, 摂取量は増加し, 消費に応じた摂取がで

きるようになった 99 年には前述のように全国制覇を成し遂げた。

また、サンフレッチェ広島での調査の結果、プロ選手で常にトップで試合をしている者、時々トップで試合をしている者、トップで試合経験のない者の 3 区分で比較した結果、トップ選手、トップ経験有り、トップ経験なしの順で栄養素摂取量が多かった。

#### 考 察

スポーツ選手の将来に向けた競技力向上や選手生命の延長などを考慮すると、とくに成長期にある高校生に対して何らかの手段をつかってなんらかの食育活動を実施することで、日本スポーツ界全体の底上げにつながると考える。

#### ま と め

スポーツ選手における生活調査・栄養調査・体力測定の結果からスポーツ選手の将来に向けた、競技力向上や選手生命の延長には食事の影響がみられた。これらのことから、体のつくられる時期である高校生のスポーツ選手において、食事の方向性を学べる機会（食育）があることは、大切であると考えられる。このことは、スポーツ選手の体力の底上げにもなると考える。

## 学童保育施設における食育の意識調査

○坂本めぐみ、兼宗美幸、星 永  
埼玉県立大学・保健医療福祉学部

Key words： 学内保育，食育

### はじめに

近年子どもへの食育の必要性が高まる中、親の就労に伴う共働き家庭では食事作成や食育に時間をかけることが難しく、市販食品などの多用が指摘されている。本調査は学童保育（放課後児童クラブ）における望ましい食育のあり方を検討する目的で、学童保育における食育の現状とニーズの調査を行った。

### 研究方法

対象者：A市における、公設民営の学童保育施設（NPO法人、市内 25 学童クラブ運営、全ての施設に調理器具）の 1 学童クラブおよび NPO 法人 25 学童クラブの保護者

方法：(1) 学童保育の食事の現状および食育の現状調査：調査期間平成 17 年 6 月～12 月。1 学童クラブを対象として（以下 B 学童クラブとする）、食育活動の現状や希望などの調査を行った。

(2) 学童保育に通う子どもたちの現状と食育に対する意識調査：調査期間平成 17 年 9 月～11 月。全 25 学童クラブの保護者を対象として質問紙調査を行った。質問紙調査は全学童クラブの保護者代表に事前に説明配布し、学童クラブ運営の決定機関である父母会で検討し、調査の了解を得た学童クラブにのみ配布を行った。

学校の放課後、学校の休校日、長期休暇により取り組みは異なった。放課後の間食では子どもの健康を考慮しつつ、手作りおやつや子どもたちの買い物おやつなどの工夫を行っていた。グループごとに並ばせる、準備片付けなど食事のしつけにも関わっていた。土曜日では来所人数が少ないことを活用し、全員での間食作りなどが行われていた。長期休暇はキャンプや行事での親子での食事作りの取り組み、その準備のために平日の放課後も包丁の使用方法やキャンプでの食事の体験、また野外での食事作りも行われていた。

(2) 学童保育に通う子どもたちの現状と食育に対する意識調査

質問紙調査の協力は 18 学童クラブ（全クラブ中 72.0%）、回収数 306 名（47.9%）であった。

①対象者の属性：性別は女性 275 名（89.9%）、男性 28 名（9.5%）であった。年代は 30 代 165 名（53.9%）、40 代 118 名（38.6%）であった。勤務形態は常勤 189 名（61.8%）、パート 87 名（28.4%）、自営・派遣それぞれ 11 名（3.6%）であり、食に関する仕事の従事者は 28 名（8.5%）であった。家族構成は親子のみ世帯が 254 名 83.0%を占めた。

### 結果

②学童保育に通う子どもの食生活：平日の朝食の欠

表 1 B 学童クラブにおける食に関する活動と食育内容

(1) 学童保育の食事の現状および食育の現状調査

食習慣を有する児童は 24 名（8.5%）であった。夕食時

	食育に関する行事	指導員の関与	子どもの関与内容	親関与
学校学期内 〔放課後〕	おやつ（16 時頃）、 行事食（五節句）	1 回/週程度手作り （水餃子、おでんな ど）、菓子、パン、果 物等購入	配膳、食器準備、使用 食器を流しに運搬、担 当日食器洗浄	なし
学校学期内 土曜日	おやつ（人数により 購入か手作り）	おやつの手作り	調理の手伝い、配膳、 食器片付け、食器洗浄	なし
学校休校時 （夏・冬・ 春休み）	おやつ、1 回/週手作 り昼食、行事前の調 理器具使用の訓練、 野外料理練習	昼食の食材購入、調 理、調理器具の使用 法説明や訓練、野外 での調理など	昼食は平日弁当、手作 りお昼・おやつは学校 学期内と同じ調理体 験、調理器具の練習	食事計 画、購 入、調 理

B 学童クラブでの取り組みは、表 1 のように、

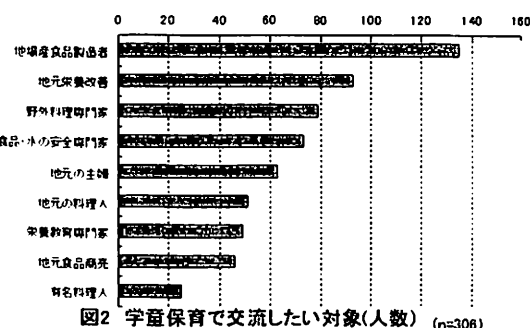
間は 20 時以降が 76 名（24.8%）であった。食事作成

は母229名(74.8%)であったが、父か母29名(9.5%)、父のみ13名(4.2%)、また祖母と父母なども存在した。

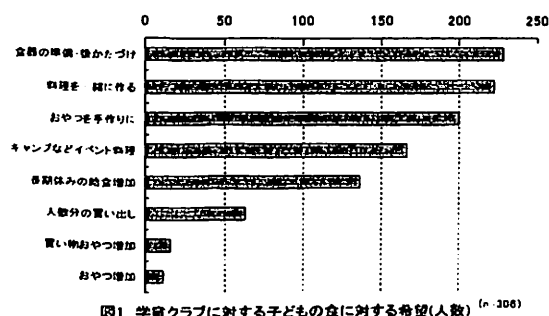
③自宅における食事での手伝いは、食べた食器の片付け、料理運搬、食器準備など食事作りにおける補助的な役割が多く、下ごしらえや調理などの直接的な関与、また食器の洗浄やゴミ、調理台清掃などの片付けに対する手伝いは少なかった。その他の家庭での食育への配慮は24.8%が行い、その内容は母親が子どもに食べさせる調理状の工夫や、買い物の際の食材への教育、楽しく食べるための食事のマナーなどであった。

④学童保育が現在取り組む食育内容は、95.7%が支持的回答であった。今後希望する内容は食器の準備片付け指導、調理、おやつの手作り、キャンプ等のイベント料理の順であった(図1)。学童保育で子どもに食べさせたい食材は果物、緑黄色野菜、乳製品の順で多かったが、因子分析・バリマックス回転を行い、5因子〔蛋白源、大豆野菜、ご飯、お菓子反対、乳製品〕が抽出された。

⑤所属する学童クラブにおける食育の推進を73.9%が望んでいるが、学童クラブでの食育活動に自分自身が参画する積極的の希望は6.3%であった。希望内容



は食事のマナー、日常出来ない料理作り、行事食、お



やつ作りの順で高かった。さらに食育希望内容を主因子法・バリマックス回転でみると「実践的な栄養の、特に家で獲得すべき取り組み」「流通産業系」「食

農・食文化への取り組み」「調理技術向上」「サバイ

バル安全と食」の5因子が抽出された。またそれぞれの学童クラブでの食育活動で交流・指導を受けたい対象は、地元の食品製造者や地元の栄養改善指導者など、その地に根付いた食文化の専門家が多かった。

⑥家庭・学校との役割分担では、家庭での食育と考える内容は調理の段取り、調理技術、おやつ作り、苦手な食品への取り組みなどが多かった。対して学校に希望する内容は食品栄養や食品流通、栄養成分の学習と、学童クラブに希望する内容と異なっていた。

### 考察

学童保育に通うこどもの食事時間、欠食などの結果をみると、1/4は夕食時間が遅く、また朝食の欠食習慣を有していた。学校の給食時間(12:30~13:10)から夕食までの時間、また朝食の欠食に繋がらないような食生活を考えると、学童保育で供される間食の意義は重要であり、単なる「おやつ」ではなく栄養に対する配慮が必要である。調査を行った学童クラブでの間食は、毎日ではないが食事の捕食として成り立つ間食への取り組みがなされており、指導員の取り組みは評価される。しかし埼玉県内では調理施設を持たない学童保育施設も多く、今後これらの施設における現状を明らかにする事、そして改善点を見出すことが必要となろう。

また家庭での現状を見ると、調理担当の多くは母親であるが、「母親か父親」が調査対象の9.5%に上っていた。調査対象は核家族世帯が多い中、母親の就労に伴い夫婦での協力体制を持ちながら子育てに関わっている様子が伺える。これらは大人に対する食育へのきっかけ作りをすすめる可能性があると考えられた。

現在までの学童における食育への取り組みへの評価では、殆どの父母に良い評価を受けていた。さらに推進の希望はあるが、親の参加は消極的であり、望む内容は学童保育の特性を活かした内容というより家庭での食育の補助的支援であると言える。しかし近年の家庭における食は多様化し、調理済み食品等が簡単に手に入り、家庭内こそ教育が必要な場合もある。学童保育は学校と違い、父母と施設職員との育て合いが基本である。子どもたちの食を豊かにするために、積極的な取り組みや、父母参加の内容を検討しても良いのではないかと。さらに父母の中には食に関する専門職もあり、その父母達の協力が、学童保育の食育を、独創性のある良い内容になることも考えられる。家庭や学校と違う、食育の意義があると期待される。

## 食育のための栄養学

### — 豚肉と牛肉のコレステロール含量の比較研究 —

○ 中川裕子  
広島駅弁当給食事業部

Key words : コレステロール, 食品, 多価不飽和脂肪酸

#### はじめに

近年, 日本は, 米を主食とし, 魚, 野菜, 海藻などを主菜や副菜とした伝統的な日本型の食生活が次第に薄れ, 日本人の死因も欧米型へと変わり, 高コレステロール血症に起因する, 悪性新生物, 心疾患, 脳血管疾患が三大死因を占めるようになってきた<sup>1)</sup>。肉からのたんぱく質や脂肪摂取の増加は, 日本人の食生活を豊かにし, 日本人の体格を向上させ, 平均寿命を世界のトップにもたらずなど日本人の健康にもたらず食生活の変化は, 好ましい結果をもたらした。一方, 過剰摂取, 栄養の偏りによる生活習慣病のリスクが高くなりつつある。

そこで, 良い面, 悪い面の両方を兼ね備えている肉類に注目し, 肉類における脂肪酸とコレステロールの知識と脂肪酸分析, コレステロール分析方法を応用してガスクロマトグラフィーを用い, 過剰摂取が問題とされているが, 日常に食べる機会が多い豚肉, 牛肉を, 中でも今回は, 豚ロースの赤肉と脂身および牛サーロインの赤肉と脂身の各部位の脂肪酸組成とコレステロール含量との比較分析を行った。

これらの結果が食育を行う上での使用できればと考える。

#### 方 法

豚ロース (赤肉, 脂身) と牛サーロイン (赤肉, 脂身) のコレステロール含量測定

- 1) 豚肉および牛肉各部位のコレステロール画分の抽出
- 2) ガスクロマトグラフィー(GC)による豚肉および牛肉各部位のコレステロールの定量

この検量線に基づき, 豚ロースと牛サーロインの各部位に含まれるコレステロール含量を算出した。豚ロースの赤肉と脂身の可食部 100g 当たりのコレステロール含量は, 赤肉では 48mg, 脂身では 42mg と少なく, さらに豚ロースの赤肉と脂身とではコレステロール含量には有意な差は見られず, 成分表においても, コレステロール含量は赤肉 61mg, 脂身 62mg と少なく, 同様な傾向にあった。

#### 結 果

一方, 牛サーロインの赤肉と脂身の可食部 100g 当たりのコレステロール含量は, 赤肉では 61mg, 脂身では 92mg と多く, 特に脂身においてコレステロール含量が高いことがわかった。成分表値の赤肉 72mg, 脂身 110mg(「うし, 和牛肉, リブローズ,

脂身, 生」の成分表値<sup>2)</sup>)にも同様な傾向が見られた。今回の結果と成分表値から, 牛肉の場合(サーロインの赤肉と脂身およびリブローズの脂身)には, コレステロール含量は高く, 特にサーロインとリブローズの脂身においてコレステロール含量が顕著に高いことがわかった。

#### 考 察

今回の実験結果から, 五訂増補日本食品標準成分表<sup>2)</sup>に記載されていなかった「うし, 和牛肉, サーロイン, 脂身, 生」にコレステロールが多く含まれていたことを初めて見出した。この結果より, 一般的に脂がのり, おいしいといわれる部位には, コレステロールが多く含まれていることが明らかになった。日本人は欧米人に比べ, 飽和脂肪酸の摂取量が少ないため, 食事性のコレステロール量の影響が大きいと予想されており, 食事性コレステロールを多く摂取した場合, 血中 LDL-コレステロール値が増加し, 虚血性心疾患の罹患率が増加する可能性が危惧されている<sup>3)</sup>ため, 同等の部位でも, 肉の種類を変えることによりコレステロール摂取量を抑えられることが考えられる。コレステロールは私たちの体内で重要な働きをしているが, 長期間にわたる習慣的な摂取となると, 高コレステロール血症, さらに高コレステロール血症に起因する動脈硬化症の原因物質となる<sup>3,4)</sup>。

脂質はエネルギー源として必要であるだけでなく, 体内では合成できない必須脂肪酸や体の機能を維持するためヒトの体にとって重要な物質である。日本人の食事は欧米化に伴い, 脂肪エネルギー比が増加傾向にある。食事から摂取される脂質が高脂血症, 糖尿病, 高血圧などの生活習慣病に影響を及ぼしている。生活習慣病を予防し, 健康な生活をおくるためにも, 肉類の摂り方, 一日の脂質の摂り方を考えていきたい。このことは単に良いあるいは悪いと決め付けられないことが重要と考える。そして, 米を主食とし, 魚, 野菜, 海藻などを主菜・副菜とした伝統的な日本の食生活, 食肉の摂取について, 特に脂肪やコレステロールについて, 不足, 過剰を引き起こさないようバランスについて今一度, 見直してもらいたいと思う必要があると考えられる。また, 「食べること・食の楽しさ, おいしさ」は人を育むことには大切であることを忘れないでほしいと願う。

5. 参考文献

- 1) 菅野道廣：“食事脂肪のバランス”，食の科学，157号，p.40～44,1991.
- 2) 板倉弘重編：食品成分シリーズ“脂質の科学”，p.1～8, 168～172, 朝倉書店, 1999.
- 3) 朝山正巳, 井谷徹, 横山英世, 芳本信子：“イラスト健康管理概論” p.21～29, 57～59, 2003.
- 4) 第一出版編集部編：厚生労働省策定 日本人の食事摂取基準(2005年版), p.50～64, 第一出版, 2005.
- 5) 沖谷明紘編：シリーズ食品の科学“肉の科学”, p.99～107, 朝倉書店, 2003.



## 幼児期の健康福祉に関する研究 —保育園に通う5歳児の生活時間と朝の排便状況—

○泉 秀生<sup>1)</sup>, 奥富庸一<sup>2)</sup>, 前橋 明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>早稲田大学, <sup>2)</sup>早稲田大学・人間科学学術院

Key words : 保育園児, 5歳児, 朝の排便状況, 生活時間, 就寝時刻

### はじめに

前日からの大腸内の食物残渣を排泄することは生理的にも、また、子どもたちの行動力をより一層高めるためにも、必要不可欠である。さらに、園における友だちとのかわりに十分な時間を費やすためにも、登園前の家での排便を経て、すがすがしい心身の状態に登園させることが望ましい。

2005年1月に行われた埼玉県所沢市の調査<sup>1)</sup>によれば、睡眠時間の充実が朝の排便の有無に関わることが確認されている。

そこで本研究では、幼児の朝の排便状況と、前夜からの睡眠時間とほかの生活要因との関連性について、分析をさらに進めることとした。そして、幼児期の健康と生き生きとした暮らしづくりのための留意事項を検討した。

### 方法

幼児の「生活習慣」に関するアンケート調査を、所沢市内の保育園児の保護者518名に対し、実施した。

その結果から、幼児の朝の排便状況を、毎朝「する」、「する時の方が多い」、「する時としない時が半々」、「しない時の方が多い」、「しない」の5つに区分し、1日を形成する生活要因との関連性を分析した。統計処理には、一元配置の分散分析とパス解析を用いた。

### 結果

#### 1. 生活時間と朝の排便状況との因果関係

生活時間と朝の排便状況との因果関係をパス解析を用いて、分析したところ、①夕食時刻が就寝時刻に影響を与え、就寝時刻が直接的に朝の排便状況に影響を与えていた。②夕食時刻が就寝時刻に影響を与え、就寝時刻が起床時刻に影響を与え、起床時刻が朝食時刻に影響を与えていた。

#### 2. 生活時間別にみた朝の排便状況

##### (1) 就寝時刻

就寝時刻の早い幼児ほど、排便状況が充実していた。また、就寝時刻が午後10時以降の幼児では、排便状況のよくない幼児が6割に達していた。

##### (2) 起床時刻

午前7時前に起床する幼児は、充実した朝の排便状況にあった。

##### (3) 朝食時刻

午前8時以降に朝食を摂る幼児ほど、朝の排便状況がよくない傾向にあった。

##### (4) 夕食時刻

夕食時刻が遅くなるにしたがって、排便状況がよくない傾向にあった(図5)。

#### 3. 朝の排便状況別にみた生活時間の平均値

朝の排便を「しない時の方が多い」、「しない」と答えた、排便状況のよくない群では、他の2群と比較して、生活時間が全体的に遅い傾向にあった(表1)。

### 考察

朝の排便状況のよい群の幼児は、普通・よくない群の幼児に比べ、生活のリズムが朝型で、かつ、生活時間にゆとりのあることを確認した。

とくに、朝の排便状況は、前夜の就寝時刻の影響を受けること、そして、就寝時刻には夕食時刻が影響を与えることから、夕食時刻から朝の登園時刻までに健康的でゆとりある時間を、十分に確保することが大切であろう。このことは、日中に得た疲労を回復し、栄養を吸収して、さらに、より成長を促進させ、食の面においても、栄養吸収後の食物残渣を夜間に大腸にためていく十分な時間になるものと推察された。

### まとめ

幼児の朝の排便状況と生活時間を調べ、それらの相互関係について分析した結果、規則正しい生活時間を送る幼児ほど、朝の排便状況が充実していた。とくに、就寝時刻の充実が、幼児の朝の排便状況をより良くすることを確認した。

### 文献

1) 泉 秀生・片山佳代子・生形直也・前橋 明：幼児期の健康福祉に関する研究—幼稚園・保育園に通う5歳児の睡眠時間と生活状況との関連—, 日本幼少児健康教育学会, pp.2006

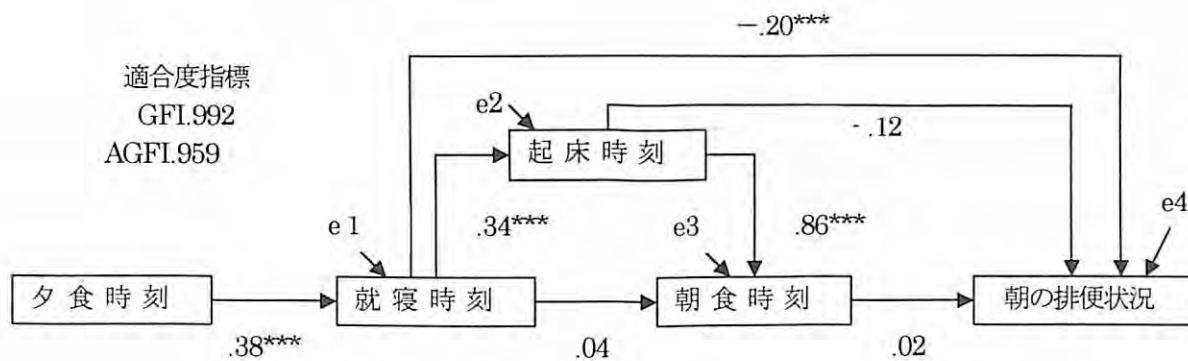


図1 幼児の生活要因相互の関連性 (\*\*\*) : p < 0.001

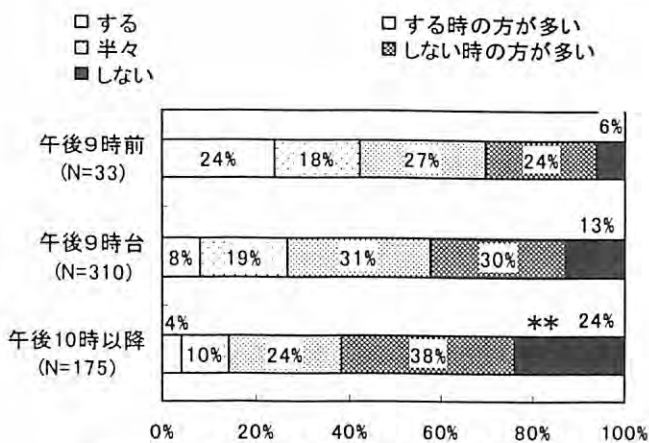


図2 就寝時刻別にみた朝の排便状況(保育園5歳児)

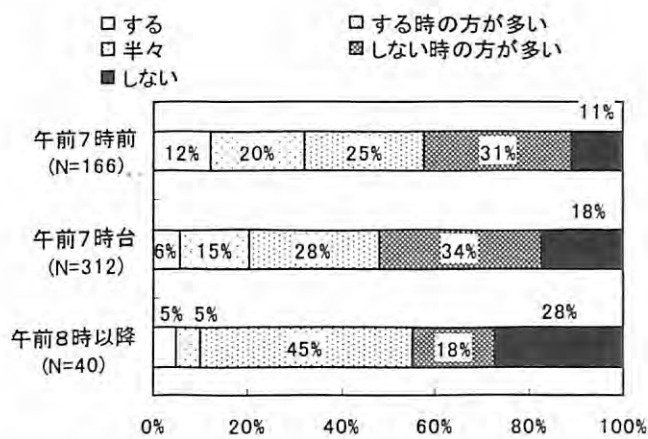


図3 起床時刻別にみた朝の排便状況(保育園5歳児)

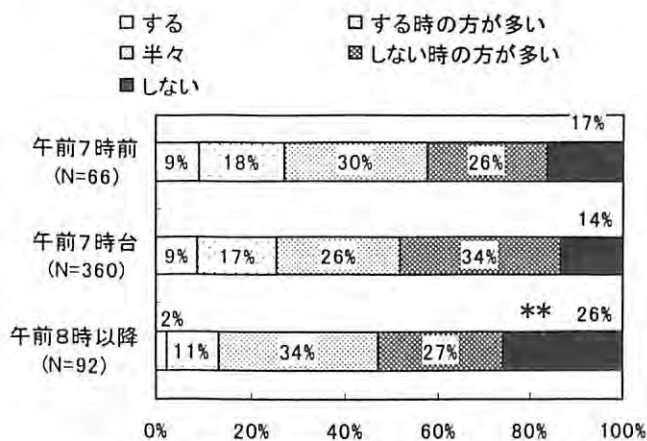


図4 朝食時刻別にみた朝の排便状況(保育園5歳児)

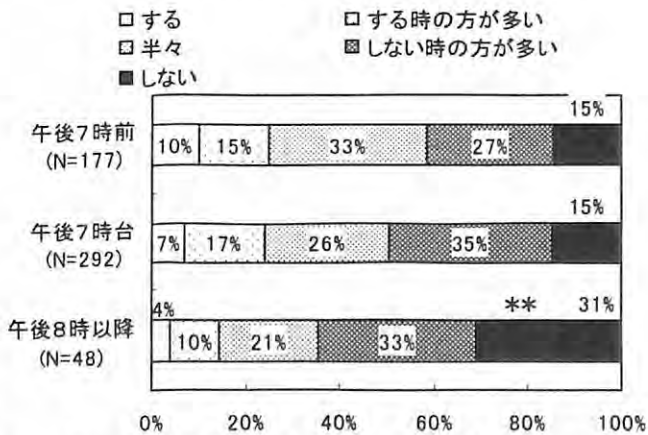


図5 夕食時刻別にみた朝の排便状況(保育園5歳児)

表1 幼児の朝の排便状況別にみた生活状況(保育園5歳児518名) 平均値

排便状況	就寝時刻	起床時刻	朝食時刻	夕食時刻	睡眠時間
よくない (N=250)	21時38分	7時06分	7時27分	19時03分	9時間49分
普通 (N=146)	21時28分	7時05分	7時25分	18時51分	9時間57分
よい (N=122)	21時20分	6時54分	7時18分	18時56分	9時間34分

## 生活リズムの形成と基本的生活習慣の自立に向けての取組み

○片岡あゆみ<sup>1)</sup>, 原田健次<sup>2)</sup>, 奥田豊子<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>大阪夕陽丘学園短期大学, <sup>2)</sup>京都西山短期大学, <sup>3)</sup>大阪教育大学

Key words : 生活リズム, 基本的生活習慣の自律, 起床・就寝時間, 食事興味

### 1. はじめに

幼児期は、大人への依存を基盤としつつ自立に向かう時期であり、生活の中で具体的な体験を通して、生きるための最も基本となる力を獲得していく。この時期に依存と自立を十分に経験することは将来にわたって充実した生活を営むために重要であり、そのためには、できないことをできるようにしたいという子どもの気持ちを育み、できるかなという保護者や保育者といった周り人間のかかわり、できたことに誇りとよろこびを感じとれる環境が必要である。

自立にむけて大切にされなければならないこととして、まず、生活のリズムが考えられる。十分な睡眠やバランスのよい食事、運動と休息など、生活の流れの中で、健康な生活リズムを身につける必要がある。そして、食事、排泄、睡眠、清潔、着脱衣など、生活に必要な行動を保護者に頼らずに子ども自身が自分でできることは自分でする「基本的生活習慣の自立」が大切である。これらの2つが土台となり、整うことで初めて、自主性や社会性を育てることができる。

しかし近年、子どもの生活の夜型化や、朝食の欠食など、生活リズムの乱れが問題となり、この基本的なリズムの乱れが子どもの自主性や社会性、心身の健康に影響を及ぼしている。これらの現状を踏まえ、子どもや保護者に対して、積極的に生活習慣の改善に向けて取り組む必要性が生じてきている。

### 2. 目的

起床、就寝、排便、食生活状況等の基本的な生活習慣の現状を把握、検討し、健康的な生活リズムの定着と基本的生活習慣の自立に向けて、子どもや保護者に対し、具体的にどのようなアプローチをしたらよいのか明らかにする。

### 3. 方法

幼稚園児の保護者に対して質問紙調査を実施し(2005年9月)、子どもの起床、就寝、排便、食生活等の基本的生活習慣の現状を把握した。そして、幼児期に求められる基本的生活習慣の自立の中でも、起床・就寝の自立に着目し、これらが自立している子どもとそうでない子どもで、その他の生活習慣が

どのように異なるのかを検討した。また、近年食べる事に興味を持つことが大切とされることから、これらと基本的生活習慣との関連についても検討した。調査概要は以下の通りである。

#### 1. 調査対象

幼稚園1園(5歳児クラス)90名の保護者を対象。そのうち分析対象は、有効な回答が得られた68名とした。

#### 2. 質問紙の内容

1) 子どもの起床・就寝時間および、これらの自立について

(※ここでいう自立とは、起床、就寝を自分で行う事を示す)

2) 排便状況(排便の頻度および時間帯について)

3) 子どもの食生活状況や食事に対する興味を把握する項目

朝食を毎日食べる、お腹がすいたよとよくいう、食材の名前や作る方を聞いてくるなど(4件法)

(※4件法:とてもあてはまる~全然あてはまらない)

#### 3. 統計処理

SPSS.ver.11.5をもちい、2群間の検定にはMann-WhitneyのU検定を用いた。有意水準は5%とした。

#### 4. 結果および考察

1) 起床、就寝の自立について

自分から寝る者が23%、自分で起きる者が52%であり、就寝に比べ、起床の方が自分で行える割合が高かった。各個人で見ると、起床・就寝のどちらでも自分で行う者が12%、片方のみ行う者が52%、どちらも保護者に任せている者が36%であった。そこで、前者二つを「自立群」、どちらも保護者に任せている者を「依存群」とし、2群間で起床・就寝の時間や排便状況、食べる事への興味等を比較検討した。

2) 起床、就寝時間

7時に起床、21時に就寝という者が大部分を占めた。自立群と依存群でそれぞれの時間帯を比較すると、自立群の方が起床、就寝ともに有意に早い結果

であった。しかし、睡眠時間には差がないことから、依存群の起床・就寝が全体的に遅い時間帯にスライドしていることが示唆された。

### 3) 排便状況

排便の頻度は、毎日排便する者が71%であった。排便時間は、朝に排便する者が37%と少なく、不規則とする者が53%であった。自立群と依存群の2群間で比較すると、自立群の方が毎日排便する者の割合が有意に高く ( $p < 0.05$ )、排便時間については、自立群で朝排便する者の割合が多い傾向であった。排便と起床・就寝との関係を検討すると、毎日排便するものや、朝排便するものは、そうでないものに比べ、就寝時間が有意に早かった ( $p < 0.05$ )。睡眠時間には差がないことから、排便には就寝時間が大切である事が示唆された。

### 4) 食事との関係

94%の者が朝食を毎日食べていた。しかし、朝は食欲がない者が67%と多かった。朝に食欲がある者は、全員朝食を食べているのに対し、朝に食欲がない者が欠食していることから、朝の食欲を持たせることが大事であると示唆された。自立群、依存群で食に関する項目を比較した結果、「朝は食欲があまりない」、「食べる事よりも他のことに気が向いている」については依存群があてはまると回答する割合が有意に高く、逆に、「食事時間が待ち遠しいようだ」「食材の名前や作り方を聞いてくる」「食べる事に興味がある」については、自立群の方があてはまると回答する割合が有意に高く、好ましい結果であった。食事に興味を持つためには、起床、就寝の自立も大切な要素になっていることが示唆された。

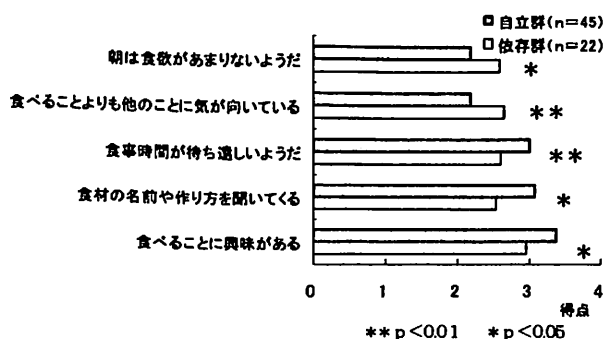


図1. 起床就寝の自立と食べる事への興味との関係

### 5) 食事興味の因子構造

子どもの食事興味に関する項目を因子分析した結果、3つの因子が抽出された(表1.2)。質問項目の内容から、第1因子を「食べる意欲の因子」、第2因子を「食事興味の因子」、第3因子を「落ち着き、好

き嫌いの因子」とした。自立群、依存群で各因子の得点を比較した結果、自立群の食事興味が有意に高かった ( $p < 0.01$ )。

表1. 食べることへの興味の因子パターン

	第1因子	第2因子	第3因子
食べる量が少ない	0.87	0.29	0.06
お腹すいたよとよく言う	-0.82	0.06	0.25
食べることにあまり関心がない	0.60	-0.34	0.10
朝は食欲があまりないようだ	0.53	0.07	0.06
今日のご飯何?ときいてくる	0.02	0.71	0.13
食事時間が待ち遠しいようだ	-0.25	0.68	0.00
食材の名前や作り方を聞いてくる	0.27	0.68	-0.01
野菜が苦手だ	0.07	0.08	0.72
嫌いな物は食べない	0.01	0.19	0.71
食べるよりも他のことに気が向いている	0.15	-0.34	0.49
食事中立ちあちるく	-0.16	-0.14	0.48

主因子法・プロマックス回転

表2. 因子間相関

	1	2	3
1	1	-0.61	0.19
2	-0.61	1	-0.30
3	0.19	-0.30	1

### 5. まとめ

今回の調査から得られた結果は、1) 起床、就寝の自立には就寝時間が大切であること。2) 朝の排便や規則正しい排便には就寝時間が大切であること。3) 朝の食欲には起床、就寝の自立が影響しており、朝、食欲のない者は欠食する可能性があること。4) 起床、就寝が自立している子どもは、食事に興味を持っている。である。これらのことに注意して保護者に投げかけていくことが大切である。そして、食べる、寝る、排便といった健康的な生活リズムの定着やこれらの自立に向けた取組みは、個々で行うのではなく、関連のあるものとして計画的に取り組む必要があることが明らかとなった。

今回、保護者に対して、この調査の結果報告と、生活リズムの大切さを伝える試みを行った。子どもに対しては、排便と食べる事の大切さを伝えるためにエプロンシアターを試みた。いずれも介入後の詳細な検討は行っていないが、エプロンシアター実施後に、子どもが家庭で、排便の事を話題にしている事などから、子どもや保護者に対して、基本的な生活習慣を見つめるための機会を積極的に作っていくことが大切であると考えられる。

## 食育野教材に関する研究 —パペット人形による健康指導の試み—

○佐野裕子

東京 YMCA 社会体育・保育専門学校

Key words : 食育, 教材, パペット人形, 朝食摂取, 快便意欲

### はじめに

健康的な生活を送るためには、「栄養」・「休養」・「運動」・「排泄」の生活リズムの整調<sup>1)</sup>が大切でありとくに、幼児期には「快食」・「快眠」・「快動」・「快便」のリズムの習慣化<sup>2)</sup>が望まれる。中でも、スタートである朝の「快食」・「快便」は、その日の快適な活動を保障する<sup>3)</sup>重要なものである。

ところが、2004年、幼児の生活実態<sup>4)</sup>によると、「朝排便をしない」・「朝の排便の習慣が定着していない」幼児は全体の約8割<sup>5)</sup>にのぼっており、朝の「快食」・「快便」の意欲は極めて低いと言わざるを得ないのが実状である。朝、排便のない幼児は、日中、お腹の調子が悪いときが多く、そのため力を十分に発揮することができなかつたりする<sup>6)</sup>ほか、集中力の散漫や社会性の低下<sup>7)</sup>なども見られる。また、母親の生活習慣が幼児にも強い影響を及ぼしている<sup>8)</sup>ことから、保護者の生活リズムを整えることも必要である。

そこで、本研究では、健康的な生活リズムの中の「快食」・「快便」に焦点を当て、著者がこれまでに、幼児や保護者向けに創作してきた「朝食摂取」と「朝の快便意欲」につながるパペット人形による健康指導の実践を紹介することにした。また、併せて、パペット人形を用いた健康指導の意義について検討した。

### パペット人形による健康指導実践

#### 1. 実践の概要

幼児が興味を持てるように、パペット人形を用いて行う。パペット人形は、口(上)とお尻(下)の部分が開いており、食物を食べさせて、ウンチが出る仕組みになっている。5種類のパペット人形が、食べた食物の種類によって、バナナ形・山形・兎(と)糞形(ふんけい)・水様形と、それぞれ異なる形のウンチを出す。ただし、1体は何も食べずに、ウンチが出そうで出ない様子を演じる。演者は、出し方に工夫を凝らしながら演じる。また、併せて、保護者や保育者に対して、終了後、聞き取りやアンケート調査を行う。

#### 2. 対象

乳幼児とその保護者・保育者

#### 3. 準備

1) パペット人形(5体)

イヌ・パンダ・オオカミ(各1体)、カエル(2体)

2) 食物(厚紙やフェルト布・不織などで製作)

①ご飯・味噌汁(わかめ・豆腐)・玉子焼き・小松菜の胡麻和え②おにぎり2個・牛乳③メロンパン④アイスクリーム・ポテトチップス

3) ウンチ(フェルトやウール布などで製作)

①バナナ形(バナナウンチ)②山形(もっこりウンチ)③兎糞形(ころころウンチ)④水様形(びちびちウンチ)

#### 3. すずめ方

1) パペット人形のイヌは、バナナ形のウンチを内臓して、上記3-2)-①の食物を携帯し、準備する。同様に、カエルⅠは山形ウンチで-②、パンダは兎(と)糞形(ふんけい)ウンチで-③、オオカミは水様形ウンチで-④、カエルⅡは朝食抜きなので、何も携帯しないで準備する。

2) 演者は、イヌ・カエルⅠ・カエルⅡ・パンダ・オオカミの順に、自分の朝食のメニューを紹介しながら食べる。最後に、それぞれ内臓してあるウンチを強調しながら出す。ただし、カエルⅡについては、朝食は食べずに、ウンチが出そうで出ない様子を演じる。

3) ウンチが出る度に、食物とウンチの関係を解説<sup>9)</sup>する。

#### 4. 留意事項

1) 対象年齢によって演出を変化したり、登場させるパペット人形の数を調節する。

2) 演者は、1人でも演じられるが、複数人で1人1体ずつ演じると、さらに盛り上がる。

3) 健康指導の強化を図るために、食物の種類や数を多く準備し、幼児が自分で食物を選択し、パペット人形に食べさせる体験を持たせる。また、食べ物やウンチを幼児自身で製作したり、保護者や幼児自身にパペット人形を演じてもらうようにする。

4) 保護者への啓発となるように、保育参観や発表会・各種講座の合間に行う。

### 結果

2005年5月より、幼稚園や保育園・児童館・子育てサロン等の講座で実施してきた際に行った、聞き取りやアンケート調査をまとめた(表1)。参加者が共通して印象に残ったこととして、「本当に食べたので驚いた」「ウンチが出てきて驚いた」「楽しく、ためになった」「子どもたちの喜ぶ顔がすごく良い」等であった。また、ウンチの形について、「違った形で

分かりやすい」「一つひとつが楽しい」「子どもが喜んだ」「保護者に好評だった」等であった。

幼児の啓発については、①楽しみながら「朝の快食・快便」について学習することができ、自分自身のウンチを確認する動機づけにもなった。②食物の種類とウンチの形に興味をもつことができ、健康観が養われた。③いろいろな食物のあることが確認できた。保護者の啓発については、①保護者も楽しみながら「朝の快食・快便」について学習することができた。②自分も含めて、家族や友人家族の快便について考える機会となった。③他家の幼児の食生活と比較することにより、自分の食生活を省みる機会になった。保育者については、①「朝の快食・快便」についての健康教育を日常保育に取り入れていくための具体的な方法として研修になった。②パペット人形の製作意欲につながった。

## 考 察

「朝食摂取」と「朝の快便意欲」の意義を、幼児や保護者・保育者に「わかりやすく」・「楽しく」伝えることができたことを確認した。また、保護者や保育者に対して、子どもの集中時間を考慮しながら、限られた時間内で伝えることは限界があることも実感した。そこで、専門家による講演会や研修会を行っていくことも必要であると考えた。しかし、講演会や研修会を企画しても、参加する人はある程度決まっているので、このような催しに参加しない人ほど聞いて欲しいというのも現状である。そこで、全員がほぼ参加すると思われる参観日や発表会などを行うことにより、興味・関心を高め、講演会や研修会などの参加につなげていくことができるのではないかと考えた。「楽しい」ことで「聞く耳」がもて、「行ってみよう」と動機付けられる。その結果、個々

表 1 参加者からの感想

内 容	感 想
保護者自身と家族の快便	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 自分のころころウンチはストレスだったのが分かりました。(1歳児母親)</li> <li>* パパはいつしているのか、気になりました。(1歳児母親)</li> <li>* 私も主人も便秘です。食生活ですね。ストレスもあるかな。(8ヶ月児母親)</li> <li>* わが家は、みんなバラバラでいつ出るかわかりません。来年、幼稚園なので、がんばります。(3歳児母親)</li> <li>* お兄ちゃんもしないで幼稚園に行くので、うまくやっているか心配です。量が少ないかなと思いました。(2歳児母親)</li> <li>* 家でも子どもがトイレから「バナナウンチでたよー」と大声で教えてくれます。先生のワークでやったことは、生活の中に浸透しています。(5歳児母親)</li> </ul>
生活リズム	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 遅寝・遅起き・遅い朝ご飯の習慣を立て直そうと思いました。(2歳児母親)</li> <li>* 幼稚園の友だちでも、「うちは便秘だから、1週間出ないのよ」と平気で言う親がいましたが、それはおかしいということ、友だちにもこれを見せて気づかせてあげたい。(5歳児母親)</li> </ul>
朝の快便	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 朝のウンチの大切さがわかりました。(3歳児母親)</li> <li>* 朝のウンチの大切さイコール規則正しい生活で、早寝早起きにつながるんですね。(5歳児母親)</li> </ul>
パペット人形・ウンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 食育の一つに使える。(保育士)</li> <li>* 人形の作り方を教えてほしい。(保育士)</li> <li>* どんな仕掛けになっているのか、作り方を教えてほしい。(保育士)</li> <li>* 実際やって(パペットを扱ってみて)楽しかったが、ウンチを出すのは難しい。(保育士)</li> <li>* ウンチがよくできていておもしろい。(保育士)</li> </ul>
食物	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 自分の嫌いなブロッコリーをオオカミに食べさせていて驚きました。食べなくてはいけないことがわかっているんだから、きっといつか食べられるようになると思いました。(3歳児母親)</li> <li>* 5歳女児が下痢をしたオオカミに、おにぎりを食べさせていました。(保育士)</li> <li>* よその子はずいぶんいろいろな食べ物を食べているんだと思いました。家はレパートリーが少ないですね。(3歳児母親)</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1歳3ヶ月でも良く見ていて楽しめました。</li> <li>* 楽しく勉強になりました。(4歳児母親)</li> <li>* 自分も楽しみながら勉強になりました。(保育士・母親)</li> <li>* ウンチが出るたびに歓声が上がって楽しかった。子どもはウンチが好きですね。(保育士)</li> </ul>

の家庭生活の中に浸透していくと言えるのではないだろうか。パペット人形の作り方を教えてほしいという要望があったので、簡易な製作法を考案し、併せて安価で提供できる方法も検討していく必要がある。

#### まとめ

「朝食摂取」と「朝の快便意欲」につながる健康指導の実践から、パペット人形による健康指導の意義について検討した。

- (1) 食事と排泄の関係を幼児や保護者・保育者に、わかりやすく楽しく伝えることができた。
  - (2) 幼児が自分のからだの仕組みを知り、健康への興味・関心を高めることにつながった。
  - (3) 保護者が健康生活を省みる機会となった。
  - (4) 保育者が、健康教育を日常保育に取り入れていくための具体的な方策として提供できた。
- 現在、子育てに関する研究が各方面で行われており、研究成果が挙げられている。子どもや保護者・保育者が生き生きと健康的な生活を送ることができるように、研究者らの知見を園や家庭で実践できるように伝えていくことは大切なことである。今後も創意工夫を重ねていきたい。

#### 文 献

- 1) 前橋 明：子どもの心とからだの異変とその対策について, 幼少児健康教育研究 10 (1), pp.3-18, 2001
- 2) 前橋 明：生活における子どもの問題とその対策, 明研図書, pp.9-10, 2004
- 3) 前橋 明・本保恭子：幼児の生活実態と健康福祉の課題, 日本子ども福祉家庭学会第5回全国大会, 2004
- 4) 前橋 明・渋谷由美子・有木信子・中江征太郎：幼児の健康管理のための生活条件(1)－身体活動量と体力に関わる生活習慣－, 幼少児健康教育研究 8 (2), pp.38-44, 2000
- 5) 前橋 明・村上智子・中江征太郎：幼児の健康管理－朝食摂取と排便の為の条件について－, 幼少児健康教育研究 11 (2), pp.45-58, 2003
- 6) 吉田隆子作・せべまさゆき絵, げんきをつくる食育絵本, 金の星社, 1997

## 大学生の健康福祉に関する研究 —朝食摂取状況ならび睡眠時間と疲労度との関連性について—

○板口真吾<sup>1)</sup>, 奥富庸一<sup>2)</sup>, 前橋 明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>早稲田大学・人間科学部, <sup>2)</sup>早稲田大学・人間科学学術院

Key words : 大学生, 朝食摂取, 睡眠時間, 疲労スコア, 暮らしづくり

### はじめに

今日、わが国では、遅寝・遅起き、短時間睡眠など、睡眠リズムの乱れやズレから生じる朝食習慣の乱れが指摘されている<sup>1)</sup>。大学生においても、それらの問題は例外ではなく、むしろすべての生活行動が自分の責任となってくる世代であるがゆえに、大学生の睡眠と朝食の問題はより深刻な問題であり、改善すべき課題といえよう。

そこで、本研究では、大学生の健康生活のあり方を模索するために、大学生の睡眠時間ならびに朝食摂取状況と学生たちが抱える疲労度との関係を調べることとした。そして、日中の疲労度を低く維持し、生き生きとした暮らしを実現させるための条件を検討することとした。

### 方 法

前橋・緒方が作成した、計 21 項目からなる疲労の調査票<sup>2)</sup>を用い、大学生 119 名 (男子 61 名、女子 58 名) を対象に、午後 1 時にアンケート調査を実施した。あわせて、前夜からの睡眠時間ならびに朝食摂取の有無を調べた。睡眠時間のグループ分けに関しては、平均睡眠時間とその標準偏差をもとにグループ化した。また、データの分析にあたっては、Kruskal Wallis 検定、Bonferroni の不等式による修正を行った。

### 結 果

大学生の平均睡眠時間は、6 時間 21 分±98 分であった。朝食摂取状況と疲労度との関係をみると、朝食の欠食者は食べた者に比べ、疲労スコアが高かった (図 1)。また、睡眠時間と疲労度との関係をみると、8~10 時間睡眠者が最も低い疲労スコアであった (図 2)。そして、睡眠時間別ならびに朝食摂取の有無別に大学生の疲労スコアをみると、健康の指標となる疲労スコアが最も少なかったのは、8~10 時間睡眠者で、かつ、朝食を摂った学生であった (図 3)。

### 考 察

朝食を食べた学生よりも食べていない学生の方が、疲労度が高く、疲れがたまりやすいことを確認した。また、睡眠時間が十分であればあるほど、それだけ疲労度は低いことも明らかになった。

なお、朝食摂取の有無と睡眠時間を関連させてみると、睡眠時間は短いけれど朝食を取った学生のグループの方が疲労スコアは少なかったことから、疲労感軽減のためには、朝食摂取が重要であることが示

唆された。

健康を考える上で、朝食のあり方というものが重視されているが、本調査でもその一端がみられた。大学生がより生き生きと充実した学生生活を送るためにも、学生は、自らの朝食欠食の改善、睡眠不足問題の改善に、問題意識をもって取り組んでいくべきであろう。

### ま と め

今回、大学生の朝食摂取状況と日中の疲労感の訴え、睡眠時間と疲労感の訴えについて、調査研究を行い、結果を分析した。

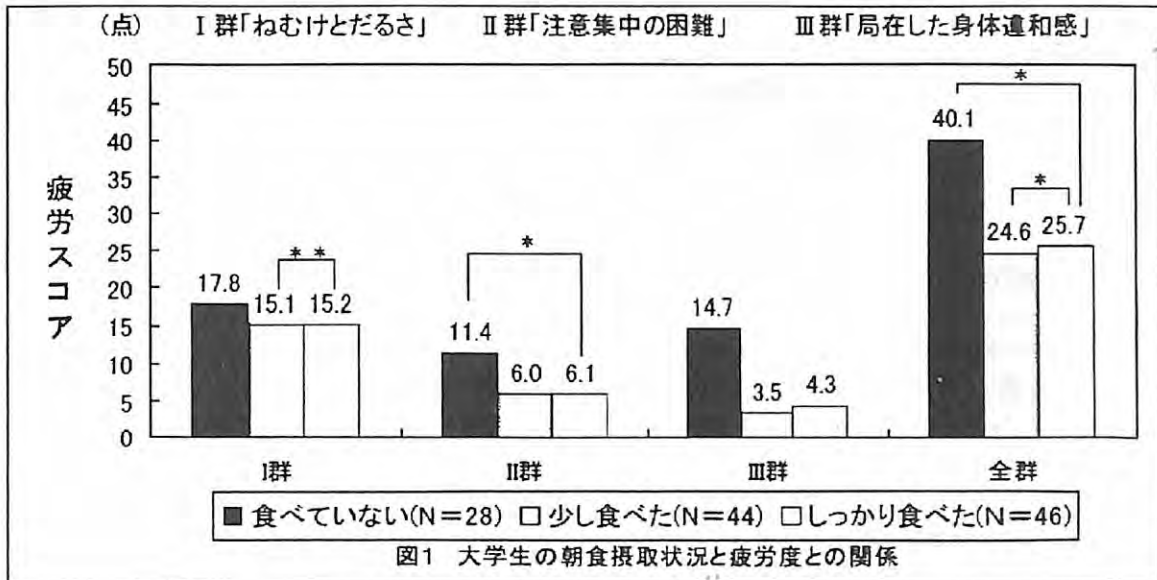
その結果、

- (1) 朝食を食べた学生の方が食べていない学生よりも、日中の疲労度が少ないことが明らかになった。
- (2) 朝食を食べていない学生は、食べた学生に比べ、注意集中の困難の訴えが有意に多かった。
- (3) 8 時間以上睡眠をとっている学生は、「ねむけとだるさ」、「局在した身体違和感」の訴えが低く、疲労スコアも少ないことを確認した。
- (4) 睡眠時間 4 時間未満の学生は、朝食の有無に関わらず疲労度が高かった。
- (5) 睡眠時間 5 時間以上の学生においては、朝食を食べた学生の方が疲労スコアは少なかった。
- (6) 睡眠時間を 8 時間以上とり、朝食を食べた学生の疲労度は、最も低く維持された。

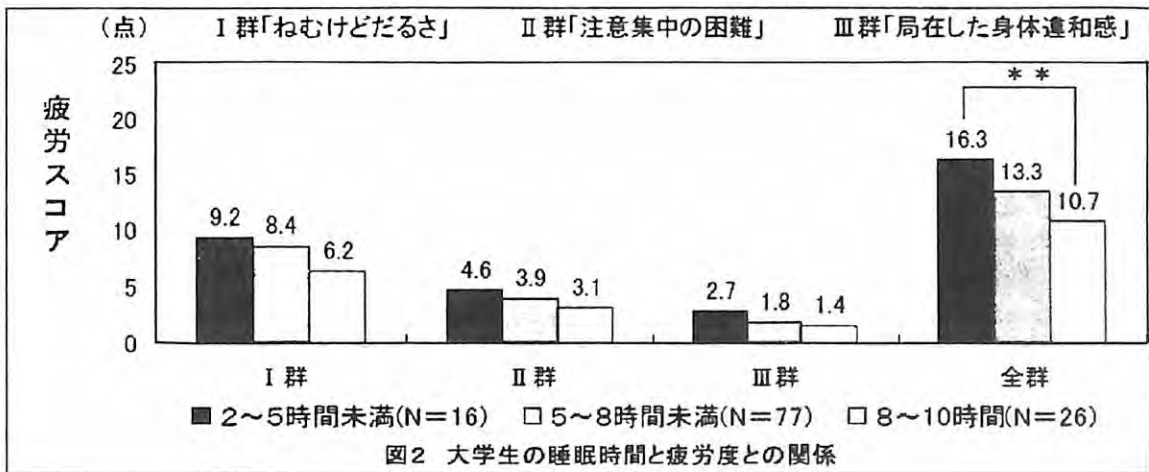
### 文 献

- 1) 野口 忠・今井悦子：食物とからだ，放送大学教育振興会，p.15, 2000
- 2) 前橋 明・緒方正名：児童用疲労自覚症状しらべの作成，川崎医療福祉学会誌 3，pp.75-86, 1993

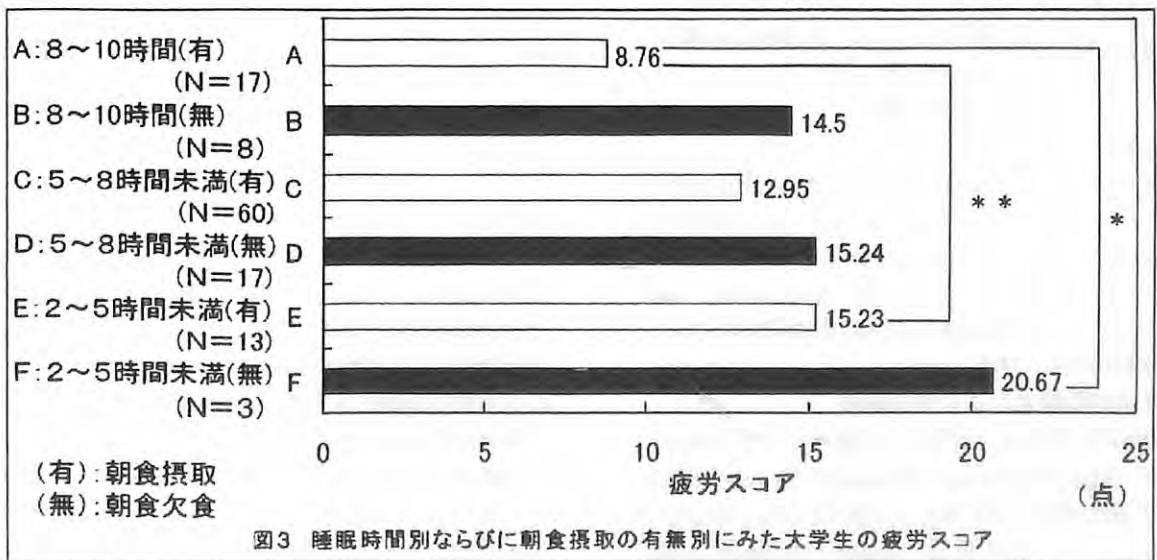




\* :  $p < 0.05$  \*\* :  $p < 0.01$



\* :  $p < 0.05$  \*\* :  $p < 0.01$



\* :  $p < 0.05$  \*\* :  $p < 0.01$

## 朝食は一日の食事の基本

### —朝食摂取と運動選手の体格・体力の関係から—

○野田哲由<sup>1)</sup>, 古賀貴子<sup>2)</sup>, 檜垣俊介<sup>3)</sup>, 稲井玲子<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>吉備国際大学・社会学部スポーツ社会学科, <sup>2)</sup>長崎国際大学, <sup>3)</sup>くらしき作陽大学, <sup>4)</sup>名古屋経済大学

Key words: 高校生アマチュアスポーツ選手, 朝食摂取, 体格, 体力

#### はじめに

スポーツ選手の競技能力を高めるためには、競技に必要な技術を磨くことや健康であることはもちろんのこと、競技に適したからだを構築し、体構成成分の合成、エネルギー産生、神経の伝達などあらゆる代謝を円滑にすすめることが大切である。そのためにも食事は重要な要素であり、日常から気を遣わなくてはならない。実際、トレーニング効果を上げていくためにも栄養のあり方が重要になってくることが示唆されている<sup>1)</sup>。しかし、栄養指導による効果は、トレーニング効果に比べて結果が現れるまでにかかなり長い時間を要するとともに、効果も明確に現れるとは限らないために評価も困難である<sup>2)</sup>。したがって、スポーツ選手の食事管理が後回しにされている傾向にあるようだ。

朝食を欠食することは1日に摂取すべき栄養素量の充足を困難とする。また、朝食に摂取された栄養素は、1日に利用される栄養素として重要である。これらのことから、朝食摂取は1日の食事の中で最も基本となり、重要である。しかし、国民栄養調査の結果では、年々朝食欠食率は増加傾向にあり、とくにスポーツ選手として最盛期と考えられる20-30歳代での欠食率は、1997年で男子約20-30%、女子では約10%と決して低い値ではない<sup>3)</sup>。

そこで、スポーツ選手に対する栄養指導資料作成の一貫として、食事摂取の基本である朝食の摂取と体力の関係について検討を行った。

#### 調査と解析

##### 1. 対象

2000年度および2001年度に広島県立総合体育館におけるパワーアップ事業の一環として栄養調査・指導を受けた高校生を中心としたアマチュアスポーツ選手計729名(男子502名 平均年齢16.5歳、女子227名 平均年齢17.1歳)を対象とした。

##### 2. 調査項目・方法

###### (1)生活活動調査および食事調査

生活活動調査は、習慣的な活動内容を聞き取り、睡眠を含む活動強度別5段階に振り分け、それぞれの平均動作強度(Af値)、1時間あたりの基礎代謝量(性別・年代別の体重のみを用いた基礎代謝量算出式を使用<sup>4)</sup>)から1日の消費エネルギー量を算出した。

食事調査は頻度法(大和田式簡易栄養調査法<sup>5)</sup>)を用いて、食品類別荷重平均成分値で摂取栄養素量を算出した。また、第6次改定日本人の栄養所要量<sup>6)</sup>や水沼らの報告<sup>7)</sup>を参考にして目標摂取エネルギー-3,000 kcalで設定した栄養素目標摂取量(表2)に対する摂取充足率を算出し、栄養素平均充足率、熱量素平均充足率、保全素平均充足率を求めた。

###### (2)体力測定

運動能力の指標として、広島県立総合体育館において体力測定(ATP/CP系パワー、最大無酸素パワー、膝伸展・屈曲パワー、握力、背筋力、最大酸素摂取量)を行い、同施設による性別・競技種目別5段階評価を利用してその平均値を体力評定平均として用いた。

#### 3. 解析

##### (1)グループ分け

解析のために、男女別に朝食摂取エネルギー量の平均(男子=567.8±11.6 kcal, 女子=445.7±11.0 kcal, 平均±SEM)を算出し、平均以上を「高群」、平均未満を「低群」とした。

##### (2)有意差の検定

「低群」に対する「高群」の有意差の検定は、一元配置分散分析および対応のないt検定で行い、p<0.05で有意を「\*」、p<0.01で有意を「\*\*」、p<0.001で有意を「\*\*\*」で表現した。

#### 結 果

##### 1. 体格

体格について、BMIおよび体脂肪率を比較した。男子においては、BMIおよび体脂肪率に有意な差は認められなかったが、BMI、体脂肪率ともに低群よりも高群が若干低い傾向が伺えた。一方、女子においても男子と同様にBMIおよび体脂肪率に群間の有意な差は認められなかったが、男子とは傾向が若干異なり、BMIは高群で高値の傾向、体脂肪率は高群で低値の傾向が認められた。

##### 2. 朝食摂取量とエネルギー出納

朝食摂取量区分別にエネルギー出納を比較した。その結果、男子においては、低群が528.4±47.3 kcal(平均±SEM)に対して高群では67.3±58.6 kcalとp<0.001で有意に高値を示した。また、女子においては両群とも負の出納ではあったが、低群の-641.2±49.7 kcalに対して高群は-445.7±55.5

kcalと男子と同様に $p<0.01$ で有意に高値を示した。

### 3. 朝食摂取量と栄養素充足率

基準に対する栄養素の充足率から算出した栄養素平均充足率、熱量素平均充足率、保全素平均充足率比較した結果、男子においては、全てについて高群は低群に比べて有意に高値(全て $p<0.001$ )を示した。また、女子においても男子と同様に低群に比べて高群はすべての分類で $p<0.001$ の有意な高値を示した。

### 4. 朝食摂取量と体力評定平均

朝食摂取量区別別に体力評定平均を比較した結果を図5に示す。

男子においては、低群の体力評定平均が $3.0\pm 0.03$ 点であるのに対して高群は $3.2\pm 0.03$ 点と有意な高値( $p<0.001$ )を示した。また、女子においても低群が $2.5\pm 0.04$ 点、高群が $2.6\pm 0.04$ 点と高群が低群に比べて $p<0.05$ の有意な高値を示した。

### 考 察

朝食を摂取することによって血糖値や体温は上昇し、起床時に活動が低下している脳や身体は速やかに覚醒する。実際、朝食を摂取した者の短期記憶能力や学習能力は朝食を欠食した場合に比べて優れていたという報告がいくつかされている<sup>7)</sup>。

また、1995年に文部省では、日本人の体力・運動能力についての調査結果において朝食をきちんと食べていない子どもと食べている子どもで比較を行った結果、小学校、中学校、高等学校の男子で朝食を食べていない子どもの体力診断テストの結果は朝食を食べている子どもの体力診断結果に比べて劣っていたことを報告している<sup>8)</sup>。今回の解析の結果、朝食摂取量の少ない群の体力評定平均は、朝食摂取量の多い群のそれと比較して男女ともに有意に低値を示し、文部省の調査報告と一致するものであった。さらに、朝食摂取の多い群は、朝食摂取量の少ない群に比べて、エネルギー出納、栄養素充足率は有意な高値を示していた今回の結果は、朝食摂取が1日に必要な栄養素量の摂取やエネルギーの消費と摂取のバランスをとるためにも重要であることを示唆するものである。

国民栄養調査の結果によると、近年の日本人の朝食欠食率は年々増加傾向にあるが、肥満傾向は年々増加傾向にある<sup>9)</sup>。さらに、国民栄養調査では、朝食を欠食する者はその後の食事時刻が不規則となり、塩分や油脂類の摂取量が増え、野菜類の摂取が減少する傾向にあることも報告している。つまり、朝食は食習慣の観点からみても1日の食事の基本として重要であることが伺え、この食事の不規則生や食事内容の偏りが肥満者率の増加にもつながっていると考えられている。実際、今回の結果においても、日常運動を行っているためか有意な差は認められなかったものの、男女ともに朝食摂取量の多い群の体脂

肪率は朝食摂取量の少ない群に比べて低値を示していた。

これらのことから、今回の結果は、朝食摂取の状態は体格形成、摂取栄養素量、そして体力や運動能力に影響を及ぼし、競技力向上のためには、しっかり朝食を摂取することが大切であるという指導のための資料の一つとして利用できるものと考ええる。

### 要 約

朝食摂取量の多い群と少ない群で、体格、エネルギー出納、栄養素摂取充足率、体力評定平均を比較した結果、朝食摂取量の少ない群の体力評定平均は、朝食摂取量の多い群のそれと比較して男女ともに有意に低値を示した。また、朝食摂取の多い群は、朝食摂取量の少ない群に比べて、エネルギー出納、栄養素充足率は有意な高値を示していた今回の結果は、朝食摂取が1日に必要な栄養素量の摂取やエネルギーの消費と摂取のバランスをとるためにも重要であることを示唆するものである。さらに、朝食摂取の少ない群の体脂肪率は摂取量の多い群に比べて高値を示す傾向にあった。これらのことから、朝食摂取の状態は体格形成、摂取栄養素量、そして体力や運動能力に影響を及ぼし、競技力向上のためにしっかり摂取することが大切であることが確認された。

### 文 献

- 1) 樋口満：いまなぜスポーツ栄養か、臨床栄養, 89, pp.704-706 (1996)
- 2) 山本正嘉, 堀江洋一郎, 押尾ともみ, 前河洋一：食生活との関連から見た大学陸上選手のトレーニング効果, トレーニング科学研究会誌, 5, pp.85-90 (1993)
- 3) 水沼俊美, 菊石五月, 坂井堅太郎：成人スポーツ選手に対するのビタミン・ミネラル摂取量の付加, 体力科学, 46, pp.383-388 (1997)
- 4) 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室, 平成11年版国民栄養の現状平成9年国民栄養調査成績, (1999) 第一出版, 東京
- 5) 健康・栄養情報研究会編：第六次改定日本人の栄養所要量-食事摂取基準-, (1999) 第一出版, 東京
- 6) 大和田国男：簡易栄養調査法の一試案, 臨床栄養, 45, pp.343-351 (1974)
- 7) Cueto S.: Breakfast and Performance., Public Health Nutr, 4, pp.1429-1431 (2001)
- 8) Benton D., Slater O., Donohoe RT.: The influence of breakfast and a snack on psychological functioning., Physiol Behav., 74, pp.559-571 (2001)
- 9) 喜島健夫：朝食と体力・運動能力, 学校給食, 47 (496), p.19 (1996)

## サプリメントを過信してはいけない

○矢野康平<sup>1)</sup>, 片井加奈子<sup>2)</sup>, 稲井玲子<sup>1)</sup>, 山内有信<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>名古屋経済大学, <sup>2)</sup>同志社女子大学, <sup>3)</sup>鈴峯女子短期大学・専攻科栄養専攻

Key words : 魚油, サプリメント, 血中脂質代謝

現在の日本人の食生活は欧米化が進んでいる一方で、生活習慣病である高脂血症、動脈硬化、心筋梗塞に罹る人が増加していることがいわれている。実際に、主要死因の年次推移をみると、感染症による死亡は急激に減少しているが、心臓病による死亡は、悪性新生物による死亡と同じように顕著に増加してきた<sup>1)</sup>。また、かつての日本人の疾病構造では、死因の第1位として脳血管障害が多かったが、その内訳をみると脳出血による死亡が大多数を占めていた<sup>2)</sup>。脂質の栄養学的意義として、細胞膜の構築材料というのがあるが<sup>2)</sup>、油脂類を積極的に摂取する習慣がなく<sup>3)</sup>、血管の膜が弱かったことによるものと考えられる。このことに関連して、脂肪エネルギー比が15%未満であると、脳出血が増加するという報告<sup>4)</sup>からも伺える。

先に記したように今日の我が国の疾病構造では、心疾患や動脈硬化が急増し、一方で脳血管障害が一時低下している。しかし、脳血管障害は再度増加傾向にあり、脳血管障害の内訳をみると脳出血が激減したにもかかわらず脳梗塞に罹る人が増加している<sup>1)</sup>。この脳出血の低下は、脂肪摂取エネルギー比の増加(肉類の摂取の増加)がみられる<sup>3)</sup>ことから、良質たんぱく質摂取量の増加や動物性脂肪の摂取の増加による血管膜の強化が考えられるが、その後の高脂血症、動脈硬化、心筋梗塞、そして脳梗塞の増加については、動物性脂肪の摂取が過剰となると血液の流動性が損なわれ血管がつまるようになってしまった結果であると考えられる<sup>5)</sup>。

心筋梗塞の予防について、デンマークにおいてエスキモーと白人の疾病構造を比較した結果、白人では心筋梗塞によって亡くなる人が多いのに対してエスキモーではほとんどいない理由として、白人は肉類が主菜であるがエスキモーでは魚介類が主菜であることが原因という報告がある<sup>6)</sup>。この報告から魚の心筋梗塞予防に対する効果の研究が進み、現在では、魚油中のエイコサペンタエン酸(EPA)およびドコサヘキサエン酸(DHA)にその強い効果があることが知られている<sup>7,8)</sup>。そこで、EPA・DHAの血中脂質代謝改善効果について確認するために、実験1としてラットを用いてラード、いわし油、コーン油を組み合わせて作成した高脂肪食による血中脂質代謝の違いについて検討した。また、サプリメントブームと謝った健康増進意識のからサプリメント

を多用する人も少なくない現状がある。そこで、サプリメントに頼るのではなく日常の食事が基本であることの警鐘のための資料作成を目的として、実験2としてサプリメントとして市販されているEPA・DHAの錠剤を2週間に渡って指示量摂取することによる血中脂質代謝の改善効果について検討した。

### 方 法

実験1：ラットにおけるラード摂取および魚油摂取による血中脂質代謝の比較

#### 1. 実験動物の飼育と群分け

Wister系8週齢雄性ラット18匹を、12時間明暗サイクル(8:00点灯, 20:00消灯)の飼育施設内に設置している動物飼育用アイソレーター(温度調整アイソレーターF-228 特型: 岡崎産業, 埼玉)の庫内温度を23℃に設定して個別ケージで2週間飼育した。

ラットの食事は高脂肪食とし、2匹ずつをラード+コーン油の群(LC群), ラード+いわし油の群(LS群), コーン油のみの群(C群)の3群に分類した。

#### 2. 各群の飼料組成

上述の通り、ラットに摂取させる食餌は高脂肪食を基本とし、表1に示す配合で飼料を作成した。

#### 3. 採血および血液分析

ラットは、2週間の飼育後にジエチルエーテル麻酔下で開腹して下大静脈より採血した後、頸椎脱臼によって屠殺した。

血液分析は、市販分析キットを用いて、総コレステロール濃度(コレステロールE-テストワコー: 和光純薬, 東京), 中性脂肪濃度(トリグリセライドG-テストワコー: 和光純薬, 東京), HDL-コレステロール濃度(HDL-コレステロールテストワコー: 和光純薬, 東京)について実施した。

#### 4. 有意差の検定

3群間における母平均の差の検定は、Excelアドインソフト(Excel統計:(株)社会情報サービスSRI, 東京)を用いて一元配置分散分析ならびに最小有意差法で実施した。

実験II：ヒトにおける血中脂質代謝に及ぼす魚油サプリメント摂取の効果

#### 1. 全般的な方法

研究の主旨を説明し、同意を得た女子短期大学生

11名を被験者とし、表2に示す魚油を主成分とするサプリメント（Nature Made Fish Oil EPA with DHA：大塚製薬，東京）を2週間服用させ、摂取期間前（対照期）と摂取開始2週間後に血液検査を実施した。

被験者には、事前に意識することなく食事内容と生活活動を変えないように指示してあるが、念のため対照期と摂取期に食事内容と生活活動に違いがあるか否かを確認するため、それぞれの期間に1週間の食事および生活活動の記録を依頼した。

## 2. 血液検査

魚油サプリメント摂取の血中脂質代謝に及ぼす効果を調べるために、血液検査では、総コレステロール濃度、中性脂肪濃度、LDL-コレステロール濃度、HDL-コレステロール濃度、遊離脂肪酸濃度を調べた。また、総コレステロール濃度とHDL-コレステロール濃度から動脈硬化指数も算出した。

血液検査に関する採血並びに分析は、一般の臨床検査機関（福山リンショー：広島）に依頼した。

## 3. 食事調査および生活活動調査

食事調査は、自記法によって食事内容を記録し、食品群別の摂取量に換算した後、「第六次改定日本人の栄養所要量 食事摂取基準の活用」<sup>10)</sup>に掲載されている食品構成表をもとに作成した食品群別荷重平均成分値を用いて栄養素摂取量を算出した。

生活活動調査は、1週間の活動内容を強度別に5段階に分類し、「第六次改定日本人の栄養所要量」<sup>11)</sup>に掲載されている体重のみを利用した基礎代謝推定式から算出した基礎代謝量と活動強度別平均動作強度を用いて1日の消費エネルギー量を算出した。

## 4. 有意差の検定

対照期と摂取期の有意差検定は、表計算ソフトの関数機能を用いて対応のあるt-検定で実施した。また、群に分けた場合は、対応のないt-検定で実施した。

## 結 果

実験Ⅰ：ラットにおけるラード摂取および魚油摂取による血中脂質代謝の比較

ラットに脂肪組成の異なる高脂肪食を2週間摂取させた後の中性脂肪、総コレステロールおよびHDL-コレステロール濃度を比較した結果を図2に示した。

まず中性脂肪濃度について、ラード+コーン油のLC群が最も高値を示し、最も低値を示したラード+いわし油のLS群との間に $p<0.01$ で有意な差が認められた。

つぎに総コレステロール濃度についても中性脂肪濃度と同様に、最も高値であったLC群と最も低値であったLS群の間に $p<0.05$ で有意な差が認められた。

そして、HDL-コレステロール濃度については、

LC群が最も低値を示し、最も高値であったLS群との間に $p<0.01$ で、さらにコーン油のみのC群との間に $p<0.05$ で有意な差が認められた。

実験Ⅱ：ヒトにおける血中脂質代謝に及ぼす魚油サプリメント摂取の効果

1. 被験者のサプリメント摂取期間前と摂取期間中の食事摂取量と生活活動量

サプリメント摂取期間前と摂取期間中で食事内容や活動量に違いがあるかを確認した。

まず、食品類別摂取量について、摂取期間前と摂取期間中を比較すると、緑黄色野菜の摂取量が、サプリメント摂取期間中に有意に減少したことを除くと、その他の食品類については差が認められなかった。また、栄養素別の摂取量を比較した結果においても、サプリメントの摂取期間前と摂取期間中の摂取量に差が認められなかった。

生活活動状況については、サプリメント摂取期間前の $1859.1\pm 65.0$  kcal（平均±SEM）に比べて摂取期間中は $1824.7\pm 65.5$  kcalと活動量がやや少ない傾向にあったが有意な差ではなかった。

2. サプリメント摂取期間前後の血液生化学検査結果

サプリメント摂取期間前後の血液生化学検査結果を比較したところ、表6に示すように摂取期間前後で有意な差はなく、今回のサプリメント摂取における高脂血症や動脈硬化予防に対する効果は認められず、むしろHDL-コレステロールだけでなく、総コレステロール、中性脂肪、LDL-コレステロールおよび動脈硬化指数も摂取後の方が若干高値を示す傾向にあった。

3. 魚介類摂取量と血液生化学検査結果

サプリメント摂取期間前後での血液生化学検査結果に差が認められなかったことから、明らかに日常的にスポーツを行っている2名を除外した9名を使って、2回の食事調査における魚介類摂取量の平均摂取量が、9名の平均未満の群（魚介類摂取少群）と平均以上の群（魚介類摂取多群）に分類した上で、それぞれの食事調査期間中に実施された血液生化学検査結果を平均して比較した。

その結果、有意な差はなかったが、魚介類摂取多群の方が総コレステロール、中性脂肪、LDL-コレステロールおよび動脈硬化指数において低値を示す傾向にあった。

## 考 察

近年動脈硬化や高脂血症など生活習慣病予防を目的として、魚油を主成分としたサプリメントが販売されている。そこで、まずはじめに魚油そのものの効果、ならびに飽和脂肪酸の多い動物性脂肪の悪影響について確認するために実験動物を使って検討した。その結果、ラードとコーン油を混ぜた食餌を摂

取した LC 群の HDL-コレステロール濃度は、脂質摂取量としては同じであるにもかかわらず対照であるコーン油のみの C 群に比べて有意な低値を示した。また、総コレステロール濃度および中性脂肪濃度についても有意な差は認められなかったが LC 群の方が高値を示す強い傾向が認められた。

一方、魚油の効果について、ラードにいわし由来の魚油を混ぜた LS 群の総コレステロール濃度および中性脂肪濃度はラードのみの LC 群に比べて有意な低値を示し、対照であるコーン油のみの C 群に比べても低値を示す強い傾向が認められた。また、HDL-コレステロール濃度について、ラードに魚油を混ぜた LS 群はラードにコーン油を混ぜた LC 群および対照である C 群の両方に対して有意な高値を示した。このことから、動物性脂肪を摂取したとしても多価不飽和脂肪酸に富む魚油を十分に摂取することで、その悪影響を抑制し、ひいては動脈硬化や高脂血症の予防に有効であり、この効果は同じように多価不飽和脂肪酸の含有割合の高い植物性油を摂取するよりも強いことが確認された。このことから、飽和脂肪酸に富む動物性脂肪は将来的に高脂血症や動脈硬化のリスクを高め、魚油摂取とくに EPA・DHA の摂取によってそのリスクが軽減される可能性が高いことが確認された。

つぎに、魚油サプリメント摂取が血中脂質代謝に及ぼす影響を検討した。なお、今回の実験で使用したサプリメントのカプセルに含まれる油分をラットの飼料に混合した場合とラードを混合した場合で比較した結果、ラード混合群に比べてサプリメント成分混合群の HDL-コレステロール濃度は有意な高値を示し、総コレステロールおよび中性脂肪濃度は有意な低値を示したことを我々はすでに示している<sup>7)</sup>。

まず、被験者の食事内容がサプリメント摂取期間と通常期間で違いがあるかを調べた結果、食品類別摂取量についてはサプリメント摂取期間の緑黄色野菜摂取量が有意な低値を示した以外に摂取量に差は認められなかった。また、摂取栄養素量にも統計学的な差は認められなかった。つぎに生活活動を比較した結果、摂取期間と通常期間の間に統計学的な差は認められなかった。これらのことから、血中脂質代謝に影響があったとすれば魚油サプリメントの影響による可能性が高いと判断した。そこで、実際に血中総コレステロール濃度、中性脂肪濃度、HDL-コレステロール濃度、LDL-コレステロール濃度、および動脈硬化指数について、摂取期間前の通常期間と摂取期間後で比較した結果、いずれの項目についても有意な差は認められなかった。

今回の実験によって効果が認められなかったことについて考察すると、まず被験者が 20 歳前後と若く、実験前の血中脂質代謝が正常であったことが大きく影響していると思われる。つぎに、今回のサプ

リメント摂取による EPA・DHA 量と五訂食品成分表 12) に掲載されている日本食品脂溶性成分表におけるまいわしの EPA・DHA 量を比較すると、まいわし可食部 100g あたりの EPA・DHA 合計は 2,520 mg であるのに対し、今回のサプリメントの 1 日摂取量 (4 錠) での EPA・DHA 合計は 268 mg と少なく、まいわしに換算するとまいわし 10.6 g を毎日摂取したこととなる。したがって、日常的に魚類摂取の少ない人にとっては何らかの効果があるとは思われるが、量的に食事で魚類を摂取するような効果は期待できず、やはり食事として魚介類を摂取することが大切なのではないかと考えられる。実際、少量の EPA・DHA では血中脂質代謝の改善効果は期待できないという報告もある<sup>8)9)</sup>。そこで、まず被験者を魚介類摂取量で 2 群に分類して比較した結果、有意な差は認められなかったが、魚介類摂取の少ない群は多い群に比べて総コレステロール濃度および中性脂肪濃度が高い傾向にあった。また、我々は以前に大学生の食事調査と血液検査の結果より、習慣的な魚介類の目標摂取量に対する摂取充足率と動脈硬化指数の間に負の有意な相関が認められたという報告をしている<sup>14)</sup>。

さらに、健康な女子大学生に 2 習慣にわたって毎日 1 回魚を摂取させた結果、摂取期間前に比べて HDL-コレステロール濃度は有意な上昇、中性脂肪濃度は有意な低下、総コレステロール濃度は高値であった者が低下する傾向にあったこともすでに示している<sup>7)</sup>。これらのことから、日常的な魚介類摂取の積み重ねによって、若年次代には極だった差が認められなくても、代謝が低下してくる将来に動脈硬化や高脂血症の危険性が急激に高まるのではないかと考えた。

ところで、国民栄養調査の結果によると、日本人の食生活における摂取エネルギー量は昭和 21 年頃と比較してさほど変化はみられないが、脂質摂取エネルギー比は昭和 21 年頃では 7.0%であったのが年々増加し、平成 9 年には 26.6%となっている<sup>3)</sup>。このことは脂質の摂取量が増加したにもかかわらず、とくに糖質摂取量が減少している為であると考えられる。この脂質摂取の増加の内訳の数値を基に計算した結果、魚類からの摂取の増加がわずかであるのに対して、肉類を代表とする動物性脂質の摂取が際立って増加している。また、植物性脂質の摂取量も顕著に増加しているが、この背景には、食生活の欧米化に伴う揚げ物や炒めものが増加したと考えられる。この食生活の変化にあわせて日本人の疾病構造にも興味深い変化が起こっている。人口動態統計<sup>1)</sup>によると昭和 25 年以降、日本人の心疾患による死亡率は急激に増加しているのに対して、脳血管疾患は、昭和 45 年頃から急速に減少している。

しかし、脳血管疾患の内訳<sup>1)</sup>をみると脳内出血の

死亡率が急激に減少しており、一方で虚血性心疾患と同様に動脈硬化や高脂血症ととくに関わりの深い脳梗塞の死亡率が増加している。このことが意味するところは、動物性脂肪の摂取量の急激な増加と、心疾患や脳梗塞の死亡率の増加が一致していることが広くいわれていることによる理由である。しかし、必ずしも動物性脂肪の摂取量が急激に増えたことから動物性脂肪の摂取を危険視することはできないと考えられる。なぜなら、脂質の栄養学的意義を考えると、脂質は細胞膜の材料となり、膜の強化に重要な役割を持っている。かつての日本人は、脂肪を積極的に摂取する習慣がなかった一方で多量の食塩摂取にともなう高血圧があり、そのために脳出血が多かった。

しかし、動物性脂肪の摂取が増加したことによって膜が強化され、さらに減塩が普及したことによって高血圧の程度も若干低下し、これらが相重なって脳出血が減少したと思われる。そこで、一番何が問題であるかということについては、もちろん動物性脂肪の過剰摂取も問題であるが、それに加えて魚由来の脂肪摂取量の増加が少ない、言い換えれば、肉類由来の脂肪摂取に対する魚由来の脂肪摂取割合の減少が問題なのではないだろうか。

今回の動物実験の結果においても、ラードにいわし油を混ぜた食餌を摂取したラットの中性脂肪および総コレステロール濃度は、同じ脂質量をラードとコーン油で摂取した群だけでなく、コーン油のみで摂取した群と比較しても低値を示す傾向にあり、HDL-コレステロールについては高値を示す傾向にあった。この結果は、魚由来の脂肪摂取割合が重要であるという考えの裏付けになるのではないかと思う。

#### 【 文 献 】

- 1) 財団法人厚生統計協会 編 (2003) 国民衛生の動向 2003. 財団法人厚生統計協会, 東京
- 2) 西川善之, 灘本知憲 (2003) 基礎栄養学. 化学同人, 京都
- 3) 地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室 編 (1999) 国民栄養の現状. 第一出版, 東京
- 4) Marmot, M. G., Syme, S. L., Kagan, A., Kato, H., Cohen, J. B., and Belsky, J. (1975) Epidemiologic studies of coronary heart disease and stroke in Japanese men living in Japan, Hawaii and California: prevalence of coronary and hypertensive heart disease and associated risk factors. *Am. J. Epidemiol.*, 102, 514-525
- 5) 加藤秀夫, 中坊幸弘 編 (1998) 栄養科学シリーズ NEXT 生化学. 講談社サイエンティフィク, 東京
- 6) Dyerberg, J., Bang, H. O., Stoffensen, E., Moncada, S., and Vane, J. R. (1978) Eicosapentaenoic acid and prevention of thrombosis and atherosclerosis? *Lancet*, 2, 117-119
- 7) 稲井玲子, 山内信 (2004) 成人期の栄養. 江指隆年, 中嶋洋子 (編): ネオエスカ 応用栄養学. pp.125 - 142, 同文書院, 東京
- 8) 村上明, 森光康次郎 (2002) 食と健康 情報のウラを読む. 丸善株式会社, 東京
- 9) Kobatake, Y., Kuroda, K., Jinnouchi, H., Nishide, E., and Innami, S. (1984) Differential effects of dietary eicosapentaenoic and docosahexaenoic fatty acids on lowering of triglyceride and cholesterol levels in the serum of rats on hypercholesterolemic diet. *J Nutr Sci Vitaminol*, 30, 357-372
- 10) 健康・栄養情報研究会 編 (2000) 第六次改定 日本人の栄養所要量 食事摂取基準の活用. 第一出版, 東京
- 11) 健康・栄養情報研究会 編 (1999) 第六次改定 日本人の栄養所要量 食事摂取基準. 第一出版, 東京
- 12) 食品成分研究調査会 編 (2001) 五訂日本食品成分表. 医歯薬出版, 東京
- 13) Schmidt, E. B., Christensen, J. H., Aardestrup, I., Madsen, T., Riahi, S., Hansen, V. E., and Skou, H. A. (2001) Marine n-3 fatty acids: basic features and background. *Lipids*, 36, S65-68
- 14) 本清万紀, 本原ゆかり, 野田知子, 瀬尾温子, 山内信, 稲井玲子 (2003) 生活習慣病発症と食生活. 鈴峯女子短期大学自然科学研究集報, 38, 13-21

## 子どもの食教育のための指導プログラムの提案

○黒田薫<sup>1)</sup>、原田昭子<sup>2)</sup>、米谷光弘<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>兵庫教育大学・大学院、<sup>2)</sup>兵庫大学、<sup>3)</sup>西南学院大学

Key words : 子ども・食教育・指導プログラム

2005年(平成17)年に食育基本法が成立し、教育現場における食に関する教育『食育』が重要視されてきた。多くの人が食事に対して興味や関心を持ち、自分自身の健康や体調との関係に気づくことにより、食事のバランスを考えながら、毎日の体重の増減を気にするようになり、健康のバロメータのひとつとして捉えようとしている。しかしながら、大量の情報が増えている時代、食についての誤った知識を持っている人も少なくない。したがって、子どもの時期から食育に関する正しい知識を提供する必要があるが、知識中心の詰め込み教育だけで実生活と結びつかない場合、一生懸命でやる気のある児童を退屈にさせてしまい、実際の行動に繋がりにくいことが考えられる。行動の変容は、子どもたちが関心を持つことによってもたらされるのである。

ここでは、小学校高学年の児童を対象に食について広く関心をもつために、栄養教諭が使用することができる体験学習を通じた教育プログラムを提示する。

食は、生命代謝のために栄養素を摂取するだけではなく、人と人の集まりである社会の生活にとっても重要な役割をしている。食べ物が最終的に食卓に並ぶまでに、多くの人が関わっていることから、人は一人では生きていくのではないこと、一人では生きることのできない、社会的存在であることを示している。食はこれを教える良い教材である。

さらに、食卓は交流を通して人間関係を形成し、社会性を養う場であり、人と人との関係を育み、考えるために良い機会を与える。自分の体重を自分でコントロールすることは健康管理のひとつであり大切なことである。

しかし、誤った知識で無理なダイエットをすることはかえって健康を損ねることになる。特に、身体が成長する小学生では自分の体重を減らすことよりも、規則正しくバランスの取れた食生活を送ることができるように生活を見直すことが重要であると考えられる。

つまり、食生活を見直すには自分の問題点を明確にし、問題を解決する因子と、悪くする因子を特定しなければならない。一度分析ができると、解決する因子を増やし、悪くする因子を減らすという方針ができる。

食品が増えている飽食の時代である現代、健康な

食生活を送るためには、何をどのように食べるかを、自分で選択できるようにならなければならない。

例えば、バイキング給食や献立作成などを体験することによって、実際に自分で食事を選ぶための知識や技術を身につけ、自分にとってよりよい食事を選択することができる。

したがって、価値観は栄養的な行動を決めるとき重要な役割を果たす。教師は、生徒に自分の価値観に従って、自分にとって価値あるものを自由に選べるように教育をしなければならない。

この時、自分の価値観を押し付けるのではなく、生徒が段階を踏んで、自分自身の価値観を見極め、それに従うことができるように助けなければならないであろう。

日本の食生活は様々な問題を抱えている。生活習慣病の増加の背景には野菜の摂取不足、脂質の摂取量の増加など栄養的な問題がある。また、食の欧米化、孤食化、自給率の低下などの社会的な問題も数多くある。食という身近なテーマを通して、子どもたちの日本の抱える食についての諸問題に興味や関心を持つことは意義あり、食育の果たす役割は大きいといえる。

栄養教諭は子どもたちが食生活の問題を認識し、食べるものを正しく選択できるように教育をしなければならない。このとき単純に知識だけを与え、正しい食選択を強要するのでは子どもたちの行動変容をもたらすことはできない。体験学習を通して現在の状況、問題点、解決するにはどうすればいいかということ自ら学び、価値観を形成する教育がよりよい選択につながり効果的な教育が期待できる。

今後の課題としては、今回提案した子どもの食教育のための指導プログラムを発展し、さらに保育者や教員等の養成プログラムとして改善することにより、望ましい食教育のあり方を明らかにするための実践的・実証的研究に取り組むことが急務である。

したがって、将来の母親をはじめ、保育者及び教員の志望学生の食教育のための指導プログラムにも応用することが可能であり、現在改良中の健康管理・評価システムの一貫として、独自の新しい教育コンテンツを開発することにより、望ましい食教育のための総合的な指導プログラムの再構築を目指したい。



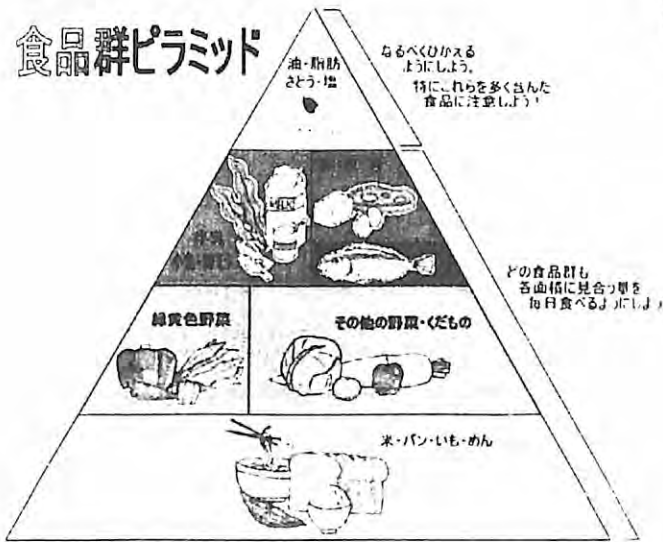
参考文献

Jerrold s. Greenberg 『Health Education—Learner-Centered Instructional Strategies—』  
 食育・食生活指針の情報センターホームページ  
<http://www.e-shokuiku.com/>  
 今田 純雄 編 『食べることの心理学—食べる、食べない、好き、嫌い』  
 日本フードスペシャリスト協会 編 『食品の消費と流通』  
 厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/>  
 農林水産省ホームページ <http://www.maff.go.jp/>  
 文部科学省ホームページ <http://www.mext.go.jp/>

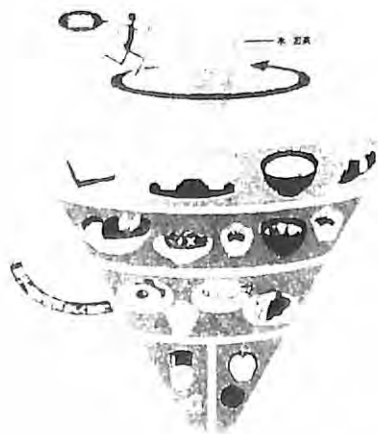
自分の食事を見直す：教育コンテンツの例

健康な食事を選択することができるようになるために、自分が現在どのような食事を摂っているかを見直す必要がある。

- ①一日分の食事のメニューを記録してくる。
- ②フードピラミッドを使い自分の食事を分類する。
- ③自分の食事を評価して、よい点、悪い点を発表する。



※食事のバランスを理解するための媒体としてフードピラミッドのほかに日本ではコマの形をした食事バランスガイドがある。



## 保育園における食育

○荒戸裕香里, 中西智浩, 川原晶美, 村田知恵  
氷見ひかり第一保育園

Key words : 乳幼児, 保護者, 生活リズム, あそび, 食育の実践

### 1. はじめに

保育園での食育は、従来、栄養・偏食・マナーを中心に考えて実践することが多かったのですが、近年になり「朝からボーっとしていて元気がない」「落ち着きがなくイライラしている」「キレやすい」「疲れやすい」等、子どもたちの心やからだにネガティブな変化が見られるようになったことをきっかけに、私たちは生活リズムの問題から食育を考えるようになりました。

そこで、本報告では、保育園での子どもの生活の様子と合わせて、食育についての取り組みを報告します。

### 2. 保育園で気になる子どもの生活の様子

保育園では、早稲田大学教授 前橋 明先生にご指導をいただきながら、生活調査・体温測定・歩数測定・体力測定の結果から、子どもたち一人ひとりの生活状況を確認しています。気になる子どもの生活状況や流れの一例を図1に示しました。そして、食事・運動・休養のバランスを大切にす具体的な方法を考え、保護者にもご協力をいただいて、子どもたちの生活リズムの改善を図る試みを実践しています。

### 3. 保育園での課題と取り組み

取り組みを行う中で課題になっているのが、乳児の生活リズムの改善と食事内容です。乳児期の食事は、授乳から離乳食、普通食へと変化し、食事の基礎を作り上げていく大事な時期です。しかし、時期が来ても離乳が始められなかったり、いつまでも同じ状態のものを食べていたり、一気に普通食に進んだり、と離乳の進め方はさまざまです。また、朝食は「時間がなくて食べさせられない」「ミルクだけ」「菓子パンだけ」という家庭も多く、一日を元気に過ごすには不十分です(表1)。

そこで、育児経験の浅い乳児クラスのお母さん方に、「どのように生活リズムや食事の大切さを伝えていくか」「子どもに手がかかる時期に、ストレスや負担を感じずに、子どもと向き合ってもらうためにはどうしたらよいか」等、職員間で何度も話し合いながら対応策を考えています。

食事については、一人ひとりの子どもの食事内容やその量・時間帯などをしっかり把握し、個別に具体的なアドバイスができるようにしています(写真①)。生活リズムについては、保育園生活の中でたくさん運動して早い就寝につながるとともに、「親子ふれあい体操」を紹介して親子で過ごす時間を勧めています(写真②)

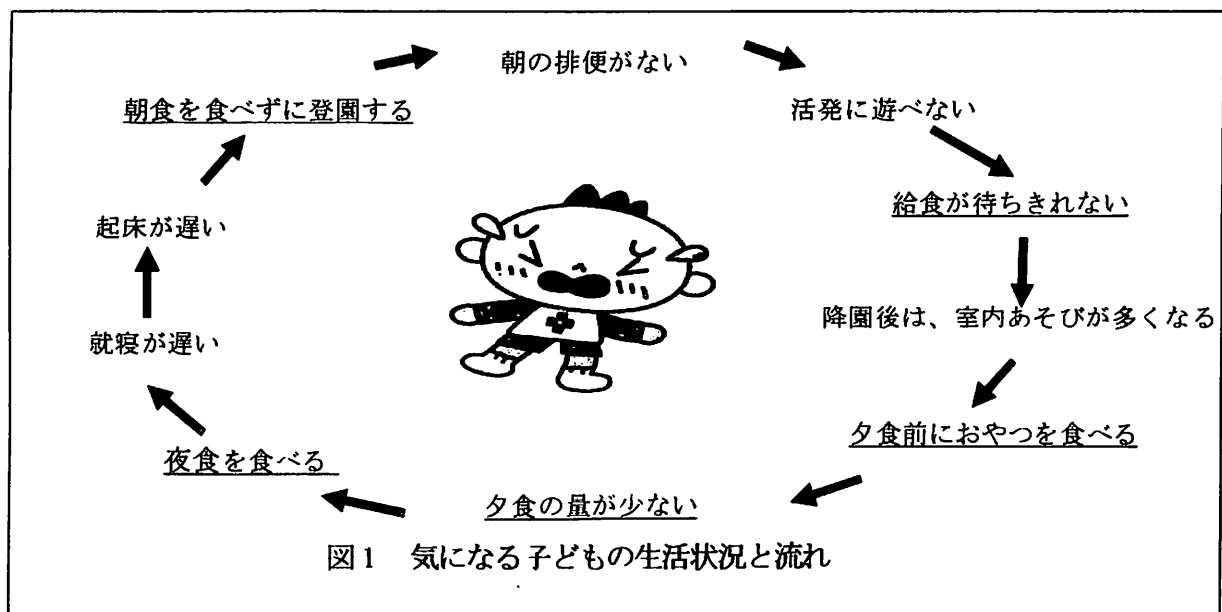
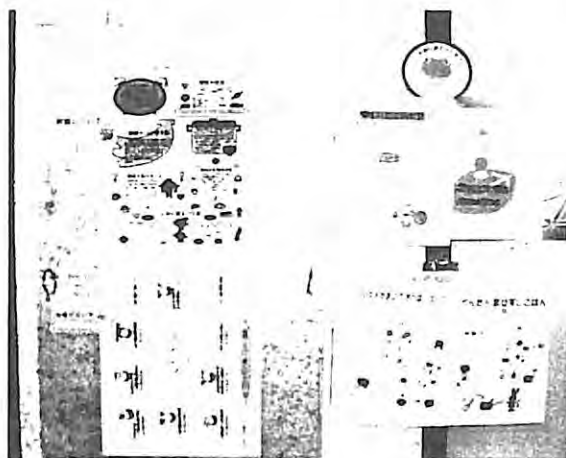


表1 平成18年1月の生活状況（1月5日～1月31日の記録の平均）

0歳児	就寝時刻	起床時刻	睡眠時間	朝食摂取率	朝の排便率	昼の排便率	午前9時の体温	備考
①1歳8ヶ月児	22時38分	8時20分	9時間42分	0%	50%	47%	37.0℃	ミルクのみ・バナナのみ
②1歳8ヶ月児	21時32分	6時13分	8時間41分	100%	42%	0%	36.8℃	
③1歳2ヶ月児	21時44分	6時31分	8時間46分	100%	7%	79%	37.3℃	
④1歳2ヶ月児	21時22分	7時53分	10時間31分	20%	20%	20%	37.1℃	ジュース・ヨーグルトのみ
⑤1歳0ヶ月児	22時08分	7時33分	9時間25分	0%	50%	64%	36.8℃	ミルクのみ
⑥10ヶ月児	22時52分	7時08分	8時間16分	6%	13%	94%	37.3℃	ミルクのみ
⑦10ヶ月児	20時17分	5時05分	9時間37分	100%	78%	44%	36.8℃	



(写真①)



(写真②)

#### 4. まとめ

子どもたちにとっての食事は、「楽しい!」と思えることが一番だと思います。これまで保育園では、食中毒・衛生管理などの問題から、食材にふれたり、クッキングを行うことに消極的でしたが、今は、四季折々の野菜・生魚を手にしたたり、皮むきのお手伝いをしたり、親子クッキングや試食会を、安全面に十分注意しながら積極的に取り入れるようにしています。その中で、子どもたちは、「食べ物大切さ」や「食事の楽しさ」を、自然に学んでいるように思います。

今後も、子どもたちが心もからだも健康でいられるよう、「共育ち」できる環境を大切にしながら、「子育ては大変だけど、楽しい」と感じていただけるような支援をしていきたいと思っています。

#### 文献

- 1) 前橋明 編著 石井浩子 著：ふれあいあそび～手あそび&親子体操，ひかりのくに，2005
- 2) 山縣然太郎：食育・給食のCD-ROM おたより文例，ひかりのくに，2005
- 3) ちいさいなかま編集部：おいしいカンタン朝ごはん，草土文化，2001

## 伝承料理

### 一魚の有効利用一

○仲島奈菜

愛育保育園,

Key words : 伝承料理, 魚, 有効利用

#### はじめに

現代の日本は飽食の時代であり、それに伴い、昔ながらの日本の食生活も変化し、食の欧米化が進行してきた。食事から摂取する栄養素は、昭和30年代、40年代に急激に変化し、また、脂質の摂取量においては、昭和63年に脂質のエネルギー比が25%を超え、平成9年には過去最高の26.6%にまで達し、その後は減少傾向を示すが、エネルギー摂取量に対する割合は、増加から横ばい状態にある<sup>1)</sup>。平成15年国民健康・栄養調査の結果<sup>2)</sup>では、最近の健康志向も相まって、第六次改定日本人の栄養所要量<sup>3)</sup>に見られるように、総数においては、脂質エネルギー比として適正比率とされている25%にようやく戻ったが、なお、20~30歳代男性と20~40歳代女性においては、成人の適正比率の25%を超えるという結果であった<sup>2)</sup>。

一方、日本の疾病構造は欧米型の食生活により、体格の向上とともに世界有数の長寿国となり、低たんぱくに由来する疾病などが減少したが、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患といった疾病が増加し、三大死因を占めるまでになった<sup>4)5)</sup>。近年では、食事から摂取する脂質が肥満、高脂血症、糖尿病、高血圧および癌の発症に影響を及ぼしていることがわかり、健康の維持と疾病予防の観点から脂質栄養を考えることが重要とされている<sup>6)</sup>。

動植物の脂質の主成分は、トリアシルグリセロールで、その性質は、構成する脂肪酸に依存している<sup>7)8)</sup>。この脂肪酸には飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸および多価不飽和脂肪酸がある<sup>9)</sup>。多価不飽和脂肪酸にはさらに、n-3系多価不飽和脂肪酸とn-6系多価不飽和脂肪酸があり、これらの脂肪酸には、多様な生理作用が確認されている<sup>9)</sup>。なかでもn-3系多価不飽和脂肪酸であるイコサペンタエン酸 (IPA; エイコサペンタエン酸とも呼ばれ、EPAの略称が用いられることがある。今回は五訂増補日本食品標準成分表脂肪酸成分表編<sup>10)</sup> (以下「五訂増補脂肪酸成分表編」という) に準拠し、IPA表記とした。) とドコサヘキサエン酸 (DHA) には、中性脂肪や血中コレステロールを下げる作用があり、特にIPAは心筋梗塞や脳梗塞といった血栓性疾患を予防することが明らかにされている<sup>10)</sup>。このように、私たちの体にさまざまな作用を与えるIPA、DHAの重要な供給源として注目されているのが魚介類である。

そこで私は、多様な生理作用を有し、さらに生活習慣病予防にも効果があるとされている魚の脂質 (魚油) に興味をもった。そこで、今回は魚の種類、部位による脂質含量および脂肪酸組成の違いを比較、検討することにした。

#### 方法

実験に用いる魚は、広島産の小さいいわしとした。広島産の小さいいわしは、毎年6月10日頃に漁が解禁され、実験を開始した平成16年も例年通り、6月10日に漁が解禁された。広島産の小さいいわしは夏 (6月~8月) が旬で、刺身で食べるのが一般的であることから、この時期は、刺身でも食べられる新鮮な小さいいわしが店頭に並び、夏の味覚の一つとされている。さらに、先の文献<sup>7)9)</sup>にあった赤身と白身、普通肉としての背肉と腹肉および普通肉と血合肉の脂質含量の違いを比較し、そして脂質を構成する脂肪酸を調べるため、時期的にも入手しやすく、比較的 blood 肉の発達したかつお (長崎産) と瀬戸内海産で有名なまだい (山口産) を用いることにした。

#### 方法

広島産小さいいわし・長崎産本かつお・山口産まだいの脂肪酸分析と脂肪酸組成

ガスクロマトグラフィー (GC) による脂肪酸分析

#### 結果

脂肪酸組成について

広島産小さいいわしの不飽和脂肪酸組成のうち、多価不飽和脂肪酸は42.5%で、そのうちn-3系の多価不飽和脂肪酸であるドコサヘキサエン酸 (DHA) が26.6%、そしてイコサペンタエン酸 (IPA) が10.8%と比較的多く含まれていた。なお多価不飽和脂肪酸のうち、n-3系多価不飽和脂肪酸は92.2%を占め、一方、アラキドン酸 (1.6%)、リノール酸 (0.9%) などのn-6系多価不飽和脂肪酸は7.8%を占めていた。一方、五訂増補脂肪酸成分表編<sup>10)</sup>に記載されている多価不飽和脂肪酸は30.1%であり、そのうちIPA (12.4%) およびDHA (8.3%) といったn-3系多価不飽和脂肪酸は80.7%、アラキドン酸 (1.5%)、リノール酸 (0.8%) といったn-6系多価不飽和脂肪酸は10.6%であった。n-3系多価不飽和脂肪酸においては、広島産の小さいいわしではDHAが主成分であり、五訂増補脂肪酸成分表編<sup>10)</sup>ではIPAが主成分であり、結果に大きな差異がみられた。

長崎産本かつおの不飽和脂肪酸のうち多価不飽和脂肪酸は、各部位で46.7~49.4%ととても高い割合で含まれていた。また、多価不飽和脂肪酸のうち、n-3系多価不飽和脂肪酸は89.9~91.7%を占め、主な脂肪酸としては、DHA(34.5~39.5%)、IPA(4.3~6.1%)であった。アラキドン酸(2.1~3.3%)やリノール酸(1.0~1.5%)といったn-6系多価不飽和脂肪酸は8.3~10.1%であった。一方、多価不飽和脂肪酸についても、五訂増補脂肪酸成分表編<sup>9)</sup>に記載されている結果と同様な傾向であった。今回の五訂増補脂肪酸成分表編<sup>9)</sup>への改定により、新たに収載された、ドコサジエン酸、ドコサテトラエン酸も微量ではあるが確認された。

山口産まだいの不飽和脂肪酸のうち、多価不飽和脂肪酸は、23.7~28.1%含まれていた。DHA(9.0~11.8%)、IPA(5.6~6.2%)およびドコサペンタエン酸(3.9~4.1%)といったn-3系多価不飽和脂肪酸が79.3~79.7%を占め、アラキドン酸(2.4~3.1%)、リノール酸(1.1%)といったn-6系多価不飽和脂肪酸が20.3~20.7%であり、五訂増補脂肪酸成分表編<sup>9)</sup>に記載されている結果と同様な傾向であった。さらに、五訂増補脂肪酸成分表編<sup>9)</sup>への改定により新たに収載された、ドコサジエン酸とドコサテトラエン酸の存在も微量ではあるが確認された。

#### まとめ

最近の日本では、食生活における健康志向により、食べ物と健康に関する関心がこれまでになく高まっており、「魚の栄養と健康」がクローズアップされている<sup>10)</sup>。しかし、魚の食べ方には注意が必要で、食品の外観や嗜好を優先するあまり、食品素材の精製が進んで、せっかく原料に含まれている栄養素が除かれてしまう事が多い<sup>10)</sup>。魚肉に特有な、あるいは豊富に含まれている栄養成分を、食品として上手に利用することが大切であり、また、当然のことながら、魚肉の栄養素がすべてにおいて優れているわけではないため、魚肉の栄養上の特徴を理解した上で、他の食品とのバランスを考えながら食生活に活かす工夫をしていく必要がある<sup>10)</sup>。

今回の実験で、魚肉に特有なn-3系多価不飽和脂肪酸であるIPAやDHAが、広島産小いわし、長崎産本かつお、山口産まだいにおいて、それぞれ確認できたが、なかでも、長崎産本かつおについてはDHAが、広島産小いわしにおいてはIPAとDHAの両者が豊富に含まれており、IPA、DHAの良質な供給源であることがわかった。IPA、DHAといった血中脂質改善作用のある魚油<sup>5) 30) 31)</sup>を魚そのものから摂取し、生活習慣病の予防と改善を図りながら、これからの高齢化社会を健康に過ごし、元気な子どもが増えるよう地域の料理(伝承料理)を利用することが元気な日本へと導くことにつながると考える。

#### 参考文献

- 1) 藤沢良知, 原正俊編: “新公衆栄養学”, p. 45~66, 第一出版, 2003.
- 2) 社団法人日本栄養士会: “今, なぜ, たばこか禁煙か? —平成15年国民健康・栄養調査結果の概要—”, 栄養日本, 第48巻, 6号, p. 6~20, 2005.
- 3) 健康・栄養情報研究会編: “第六次改定日本人の栄養所要量—食事摂取基準—”, 第一出版, 1999.
- 4) 奥山治美: “食用油脂選択の新指針”, 食の科学, 161号, p. 28~33, 1991.
- 5) 秦和彦: “魚油EPAの利用”, 月刊フードケミカル, Vol. 76, No. 8, p. 36~41, 1991.
- 6) 板倉弘重編: “食品成分シリーズ 脂質の科学”, p. 168~172, 朝倉書店, 1999.
- 7) 鴻巣章二: “シリーズ《食の科学》魚の科学”, p. 1~11, p. 21~31, p. 92~100, 朝倉書店, 1995.
- 8) 文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会編: 五訂増補日本食品標準成分表脂肪酸成分表編, 独立行政法人国立印刷局, 2005.
- 9) 青木正編: “新食品学総論・各論”, p. 40~58, p. 78~87, p. 143~153, p. 251~266, 朝倉書店, 2002.

## 朝食摂取と口臭成分の関連について

○佐野祥平<sup>1)</sup>, 有木信子<sup>2)</sup>, 前橋 明

<sup>1)</sup>鶴見大学歯学部, <sup>2)</sup>作陽保育園, <sup>3)</sup>早稲田大学・人間科学学術院

Key words : 朝食摂取, 口臭成分

要旨 :

口臭成分である硫化水素およびメチルメルカプタンは、主に就寝中に口腔内で産生され、主に朝食摂取により減少する。これまでの研究で、幼児においても、微量ではあるが、口腔内に口臭成分が存在することが明らかになった。そこで、幼児の口臭成分濃度を測定および生活調査を行った。その結果、朝食の摂取状況の良くない子どもでは、口腔内に残留している硫化水素やメチルメルカプタンなどの口臭成分濃度が高いことが示された。また、起床時刻、登園時刻などの生活リズムとの関連を検討したところ、就寝時刻、起床時刻との関連もみられ、生活リズムと口臭成分濃度の関連も示唆された。

対象は、岡山県内の保育園に通園している、4・5歳児、88名を対象とし、ガスクロマトグラフィーを用いて口臭成分（硫化水素・メチルメルカプタン）濃度の測定を行った。また、生活調査を合わせて行い、朝食や排便状況との関連を観察した。また就寝時刻や起床時刻など生活について調査を行った。

その結果、毎朝朝食をきちんと食べている子どもの口臭成分は、有意に低かった。また、実際に朝食をきちんと食べているかの指標として、朝の排便状況を尋ねたところ、毎朝きちんと排便をする子どもは、口臭成分が有意に低かった。さらに、口臭成分濃度（硫化水素）と就寝時刻や起床時刻には、関連がみられたことから、口腔内に残留している口臭成分の濃度は、朝食の摂取状況のみならず、生活リズムとも関連していることが示された。

## 食品の機能性からみた食育の一考察 (1)

### — りんごを皮ごと食べることの意義 —

○谷本紗彩<sup>1)</sup>,

<sup>1)</sup>五日市記念病院

Key words : 機能性, 食育, りんご

#### はじめに

りんごを食するにあたって、その果皮部位がいわゆる栄養上優れていると言われ、皮ごと食べることが推奨されている。それは当然、果皮中に有効な成分が存在しているためであり、今までにも果皮の成分について多くの研究がなされている<sup>1)2)3)4)5)</sup>。そこで、改めて、日常私たちが食している代表的なりんごとして「ふじ」および「ジョナゴールド」を対象試料として、含有されている

ポリフェノール化合物に着目し、それらを分析して2品種による成分の差異に加え、それぞれの果肉と果皮における成分の差異にも焦点を当てて、再検討してりんごの食べ方を検討することにした。

#### 方法

##### (1) 試料りんご

ア)ふじ;青森産市販品を2004年11月に購入した。  
イ)ジョナゴールド;青森産市販品を2005年5月に購入した。

##### (2) HPLC 分析

###### ア) 装置

ポンプ:日立L-2130

検出器:日立L-2400

データ処理装置:日立D-2500

注入器:レオダイン7725(i)

カラム:Lichrosorb 100RP-18(5 $\mu$ m),  
C.L.125mm, I.D.4mm (関東化学)

紫外線検出:UV波長280nmおよび350nmを使用した。

イ) 注入量 20 $\mu$ l

ウ) 移動相

アセトニトリル-0.025Mリン酸二水素カリウム(1:5)混合溶媒に85%リン酸を加えてpH2.40に調製した。

エ) 条件

流量:1.0ml/min

温度:25.0 $\pm$ 1.0 $^{\circ}$ C (室温)

#### 結果

##### (1) 部位における特徴

###### ①果肉

ふじにおいてはクロロゲン酸が顕著に存在し、ジョナゴールドにおいては(-)-エピカテキンが顕著に存在している。

###### ②果皮

ふじおよびジョナゴールドの両品種ともに、ケルセチン配糖体が圧倒的に多く、さらにクロロゲン酸をはじめ、カフェ酸、p-クマル酸、フェルラ酸の単純ポリフェノール類のほか、ジヒドロカルコン配糖体など各種の化学成分を含んでいる。

##### (2) ふじおよびジョナゴールドに含まれるポリフェノール化合物の生理機能の考察

今回の実験研究において、ふじおよびジョナゴールドの2品種のりんごについてポリフェノール化合物の成分の種類と含有量を調べたところ、それら成分は果肉部位に比べて果皮部位に種類および量の面で圧倒的に多く存在することが明らかとなった。これらの結果から、りんごの果皮部位を食することによって、ポリフェノール化合物にもとづく数々の生理機能を発現させることが期待できる。すなわち、よく言われているようにりんごは皮ごと食することが理にかなっていることが明らかになった。

#### まとめ

りんごは、果肉部位に比べ果皮部位に生理的に有効な化学成分が存在している。その果皮部位に含まれる成分についての研究が多くの研究機関で行われ、それらは主にポリフェノール化合物であり、そのいろいろな生理機能について数多くの先行研究において発表されている。それらによると、カテキン類、単純ポリフェノール類のほか、ケルセチン配糖体などを含むフラボノイド類など各種ポリフェノール化合物がりんごの果皮部位に多く含まれており、さらにりんごには特有のリンゴポリフェノールと呼ばれる化合物が存在することも報告されている。そこで、それらのポリフェノール化合物の定量実験研究および生理機能についての実験を行った。

実験研究としてりんごに含まれるポリフェノール化合物を「ふじ」および「ジョナゴールド」の2品種で比較するとともに、それぞれの果肉部位と果皮部位から抽出物を得、HPLC分析によってそれぞれに含まれるポリフェノール化合物を分析し、標品から得られるデータを基にしてそれらの化学成分の同定を試みることにした。

今回の実験研究により、りんごに含まれるポリフェノール化合物について、ふじとジョナゴールドの品種間およびそれぞれの部位における成分の比較を行った。品種間での比較の結果、ふじの果皮部位にはジョナゴールドのそれに比べてカテキン類や単純ポ

リフェノール類が多く含まれている一方、ジョナゴールドの果皮部位にはふじのそれに比べてジヒドロカルコン配糖体が多いことがわかった。また、それぞれの部位でのポリフェノール化合物の含有量を比較すると、どちらのりんごも果皮部位に特に成分が集中しており、種類、量ともに多く検出された。これらの果皮部位に多く含まれている化学成分の生理機能は高血圧や動脈硬化などの血液循環にかかわる疾患に有効であるばかりでなく、抗アレルギー作用やガン細胞に対する抑制作用を示すことが明らかとなっている事から、すでに通説になっているようにりんごは皮まで食べるほうが理にかなっていることがわかった。これらの結果は“りんごはまるかじり”といわれるように、言い伝えられている言葉でもあり、現状の社会において実験結果や言葉だけでなく、丸かじりできる“りんご”がいかにか手に入るかが大切であることが分かった。

#### 参考文献

- 1) Arthur J. Dick, Peter R. Redden, Alphonse C. DeMarco, Perry D. Lidster, and T. Bruce Grindley, *J. Agric. Food Chem.*, 1987, 35, 529-531. Flavonoid Glycosides of Spartan Apple Peel
- 2) Wieslaw Oleszek, Chang Y. Lee, Antoni W. Jaworski, and Keith R. Price, *J. Agric. Food Chem.*, 1988, 36, 430-432. Identification of Some Phenolic Compounds in Apples
- 3) George A. Spanos and Ronald E. Wrolstad, *J. Agric. Food Chem.*, 1992, 40, 1478-1487. Phenolics of Apple, Pear, and White Grape Juices and Their Changes with Processing and Storage—A Review
- 4) Rong Tsao, Raymond Yang, J. Christopher Young, and Honghui Zhu, *J. Agric. Food Chem.*, 2003, 51, 6347-6353. Polyphenolic Profiles in Eight Apple Cultivars Using High-Performance Liquid Chromatography (HPLC)
- 5) Rosa M. Alonso-Salce, Carlos Herrero, Alejandro Barranco, Luis A. Berrueta, Blanca Gallo, and Francisca Vicente, *J. Agric. Food Chem.*, 2004, 52, 8006-8016. Technological Classification of Basque Cider Apple Cultivars According to Their Polyphenolic Profiles by Pattern Recognition Analysis
- 6) Hiroyuki Sakakibara, Yoshinori Honda, Satoshi Nakagawa, Hitoshi Ashida, and Kazuki Kanazawa, *J. Agric. Food Chem.*, 2003, 51, 571-581. Simultaneous Determination of All Polyphenols in Vegetables, Fruits, and Teas
- 7) Toshihiko Shoji, Motoh Mutsuga, Takatoshi Nakamura, Tomomasa Kanda, Hiroshi Akiyama, and Yukihiro Goda, *J. Agric. Food Chem.*, 2003, 51, 3806-3813. Isolation and Structural Elucidation of Some Procyanidins from Apple by Low-Temperature Nuclear Magnetic Resonance



## 障がい者・高齢者が楽しく食事をするための福祉用具（自助具）

### —現場での使用実践の一考察—

平井 佑典  
東洋大学大学院（院生）

#### はじめに

本報では、在宅や施設で過ごす障がい者や高齢者が楽しく食事を行うために、福祉用具がどのように活用されているかという現場実践を含め、近年の福祉用具の種類や使用方法を報告することとした。

#### 方 法

実際に、現場で使用している障がい者や高齢者がどのような状態や症状で、福祉用具を使用しているかを観察し、その福祉用具が適切であるかを考察した。そして、問題があれば、改善のための方策を模索し、提案することとした。

#### 報 告

##### 1. 食事をする時の姿勢の重要性

食事をする時に、うまく飲み込もうとするためには、前かがみの姿勢が重要である。私達が、無意識にしている姿勢である。そして、高齢者が楽しく食事をするためには、適切な食事をするためのテーブルの高さやいすの高さ、いすの形状が必要である。

テーブルの高さは、いすに座っている状態で、へその位置くらいを目安にすると前かがみになりやすい。そのために、高さを調節できるテーブルがある（写真①②）。

いすについては、足の踵が床につく、座面の高さにすることや腰骨が後傾しない、背もたれの角度設定が大切である。また、肘掛の有無は、片麻痺の方には必要不可欠である。

頸部が安定しない障がい児は、姿勢も安定しないため、誤嚥の可能性も高くなる。そのため、体の安定とともに、頸部を安定させるための座位保持装置が必要であった（写真③）。

##### 2. 食事をするために必要な福祉用具

片麻痺や握力のない障がい児（者）や高齢者が工

夫された用具を使用することにより、楽しく食事をするための用具が多くあった。

筋のコントロールができない場合に、スプーンやフォークの柄の部分にスポンジをつけ、握りやすくなったものや手から離れないようにバンドやホルダーがついているものがあった

（写真④⑤）。

手のひらを上下に向けることができない場合には、スプーンやフォーク先の部分を曲げた状態（自在にできるものもある）の物を使用すると食事がしやすくなる。また、皿も傾斜をつけたものを使用するとすくいやすくなる（写真⑥）。

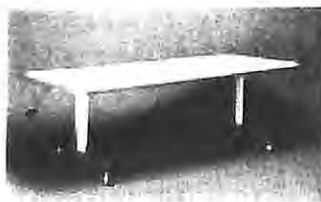
脳卒中により、片麻痺となり、うまく箸を持つことができない高齢者には、弱い力で食物もはさむことのできる工夫された箸があった

（写真⑦）。

上唇で食べ物を上手く取れない子どもに以前であれば、金属製のスプーンを使用していたが、現在では、シリコンゴムを使用したスプーンや肌触りがやさしいポリエチレンできており、鼻に当たる部分がカットしてあるコップをもあった（写真⑧⑨）。

上肢が自由に使用できない障がい児（者）があご、手、肩、頬、足などの身体の一部で軽くレバーに触れるだけで、機械が食物をすくい上げてくれる道具であった。脊髄損傷、脳性麻痺、などのハンディーがあっても、自立した食事をする事ができる（写真⑩）。

写真①②



写真③



写真④⑤



写真⑥



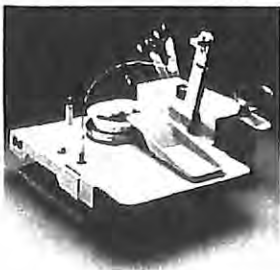
写真⑦



写真⑧⑨



写真⑩



## 結 果

以上福祉用具は、症状による適切な選定や使い方をすることにより、本人のいきいきとした生活に大きく寄与することを確認した。

## ま と め

福祉用具を、物質として捉えるだけでなく、個々の生活スタイルや環境、身体状況から多くの種類を調べ、試してみるにより多くのケースに当てはめて考察することができる。

今後、ケースごとに、より多くの用具開発が望まれた。

## 文 献

- 1)手の使い方指導研究会：新・手の使い方の指導，  
かもがわ出版，PP130-PP146，  
1999
- 2)大田仁史他：完全図解新しい介護，講談社，  
PP68-PP101，2003
- 3)アビリティーズ・ケアネット：カタログ，  
PP202-PP228，2004

## 幼児期における豊かな心を育む食環境の整備について

### ～朝食摂取状況から考える～

○古屋かな恵、稲井玲子  
名古屋経済大学・人間生活科学部

Key words : 幼児期, 豊かな心, 食環境

#### はじめに

近年、子どもをとりまく環境の変化についてはいろいろと論議されている。これらの中のひとつである、生活リズムの乱れが生じているとされることは、大きな問題とされている。そしてそれは、食習慣にまでも影響を与えて、特に朝食の欠食はその代表する問題として指摘されている。成長発育が著しく、将来への食習慣の基礎が固まる幼児期において、早急な対策が必要とされる。

そこで、本研究では、幼児の食習慣と生活習慣の実態を調査することで、朝食摂取状況を中心とした生活要因との関連性に注目し、分析・検討をした。

#### 方法

調査は、2005年協力の得られた幼稚園の保護者に対しアンケート調査用紙を配布、幼児の生活実態を調査した。回収したアンケートは、3歳～6歳までの男児267名、女児278名の合計545名であった。調査項目は、食習慣や生活習慣に関するものからなり、特に朝食と関連する生活要因を調べるため、各項目についてクロス集計し、Pearsonのカイ2乗検定で有意性を確認した。

#### 結果

##### ①朝食摂取状況

○対象児545名のうち、朝食摂取状況は、「毎日食べている」と「だいたい食べている」をあわせると94.0%、「食べる日と食べない日が半々」が2.8%、「あまり食べない」は3.3%であり、「食べない」と答えたものは全くいなかった。朝食時の共食者についてみると、全体では「一緒に食べる人がいる」82.0%、「一緒に食べる人がいない」は18.0%であり、年齢が上がるにつれて一人で食べる割合が高くなっていった。

##### ②朝食摂取と朝食時の共食者の有無

○また、朝食摂取と朝食時の共食者の有無との関係をクロス集計してみると、Pearsonのカイ2乗検定では有意な差が認められ、朝食の欠食率が高いほど、一緒に食べる人がいない状況にあった。

##### ③起床の仕方

○起床の仕方については、「起こされることの方が多い」、「いつも起こされる」をあわせて27.5%であった。朝食を一人で食べている群では49.7%であり、

朝食を一人で食べている群ほど、朝ひとりで起きられないでいる傾向が強くみられた。

##### ④排便状況

○排便状況については「毎朝排便をしない」と「朝しない時の方が多い」を合わせると、42.0%であり、特に朝食を一人で食べている群は、有意に排便状況が悪かった。また朝食摂取と排便状況との関係を見ると、朝食を食べない群においても排便状況がよくない傾向にあった。

#### 考察

朝食摂取状況との関係として、朝食の欠食が高い程、一緒に食べる人がいない状況にあったことから、欠食をなくす為には、子ども一人だけで食事をさせないことが重要であることがわかった。誰かと一緒に会話を交えた食事を摂れる環境を整える。これが精神的な安心感を子どもにあたえ、食べようとする気持ちへとつなげていくのだと思われ、豊かな心を育む、第一歩であると考えられる。

排便の悪さは、一日の活動源である朝食の欠食からきていることが読み取られ、その欠食は同席者の有無が大きく関与していることがわかる。朝の排便習慣を整えておくことは、体調を整え、一日を快適に過ごす上でも大切である。また、起床の仕方からみると、朝食時の同席者の存在は自分から起きるという子どもの自発的な行動を促していることがわかる。これらのことから、一日の始まりである朝食を家族と一緒に摂ることは、子どもの心身両面の豊かな成長や自立心の芽生えを助長することが考えられた。

#### まとめ

今回、幼児の食習慣を中心とした生活習慣を調査することにより、朝食摂取とそれに関わる生活要因について分析し、検討を加えた。

(1) 朝食は94%の子どもがほとんど毎日食べている。食べていない子どもについては一人で食べている割合が多かった。

(2) 朝の排便習慣が身につけている幼児は42.0%であるが、朝食欠食の場合であると%、さらに同席者がいない場合では%、と減少傾向にあった。

(3) 一人で起床できない幼児の割合は27.5%しかいなかったが、そのうち47.7%が朝食を一人で食べている状況にあった。

朝のわずかな時間であっても、誰かと一緒に楽しく食事をする環境を整えておくことが大切であり、子どもが気持ちよく一日を過ごす為の大きな支えとすることが確認された。そして朝食に限らず、食事時間は子どもとのコミュニケーションをとるという意味

でも貴重な時間である。子どもが安心して生活で切る生活環境は、社会全体が今一度考えなければならぬことと思われる。中でも食環境については各家庭で今一度朝食について、一緒に誰かがいる状況をつくる努力をしていくことが幼児期における豊かな心を育むためには大切であると思われる。

## 所沢市の幼児の保護者が食事について困っていること

○浅川和美<sup>1)</sup>, 前橋 明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 茨城県立医療大学, <sup>2)</sup> 早稲田大学

Key words : 幼児、保護者、育児

【研究目的】本研究は、幼児をもつ保護者が、食事に関して困っていることを明らかにすることによって、幼児の生活改善と、保護者に対する育児支援のあり方を模索しようとした。

【研究方法】2005年1月、所沢市の幼稚園に通う3歳児と5歳児の保護者527名に対して、保護者の育児に関する意識について尋ねるアンケート調査を実施した。本報では、保護者の「育児に関して困っていること」の自由記述内容を分析し、類年齢別にカテゴリーごとの数と全体に対する割合を算出し、その結果を考察した。

【結果】3歳児の保護者216名、5歳児の保護者311名から回答が寄せられた。記述された内容のなかで食事に関する内容は、「偏食やむら食い」に関する記述が最も多く、「好きなものばかり食べる」、「食べるものに偏りがあり、栄養が偏って

しまっている」「食わず嫌いで困る」等であった。また、偏食の中で、とくに多かったのは、「野菜を食べないこと」であった。次に多かったのは、「食べ過ぎ」と「食の細さ」に関する記述であった。また、「食品の安全性への不安」についての訴える保護者もみられた。

【考察】幼児の保護者が困った食事の問題で、多かった訴えは、「偏食やむら食い」によって、栄養のバランスが悪くなることであった。それらに対して自分なりに調理の工夫をしているが、うまくいかないことや、テレビの内容や父親・祖母などの環境に対する不満などの内容が寄せられ、調理法の学習を希望する意見もみられた。

【まとめ】幼児の保護者の自由記述回答を分析した結果、子どもの食事に関する悩みに対し、身近な人に相談できるシステムの必要性が示唆された。

表1 幼稚園・保育園の幼児の保護者が食事について困っていること(自由記述)

内容	3歳児(132名)		5歳児(117名)	
	幼稚園(74名)	保育園(58名)	幼稚園(104名)	保育園(13名)
偏食・むら食い	31 -41.9	25 -43.1	47 -45.2	6 -46.2
牛乳嫌い	1 -1.4	0 -1.4	4 -3.9	0 0
野菜を食べない	15 -20.3	11 -19	14 -13.5	4 -30.8
食が細い	8 -10.8	5 -8.6	11 -10.6	2 -15.4
食べ過ぎ	6 -8.1	8 -13.8	12 -11.5	0 0
食品の安全性	5 -6.8	3 -5.2	3 -2.9	0 0
その他	8 -10.8	6 -10.3	13 -12.5	1 -7.7
	人数 (%)			

## 児童の食の実態と健康生活

### — 小学4・5年生を対象に —

○牧野千絵<sup>1)</sup>, 松尾瑞穂<sup>2)</sup>, 江川真由美<sup>1)</sup>, 奥富庸一<sup>2)</sup>, 前橋 明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 早稲田大学・人間科学部・福祉教育研究室, <sup>2)</sup> 早稲田大学・人間科学学術院

Key words: 児童, 食事, 睡眠, あそび, 健康福祉

#### はじめに

本研究では、埼玉県所沢市立三ヶ島小学校の児童の生活実態を、アンケート調査を通して把握するとともに、その結果をもとに、児童の抱えるさまざまな食に関する問題の改善のための方策と健康的な食生活のあり方を検討することにした。

#### 方 法

本調査は、2006年、所沢市立三ヶ島小学校に通う児童180名(4年生男子46名・女子42名、5年生男子53名・女子39名)を対象に実施した。調査内容は、①就寝時刻、②睡眠時間、③起床時刻、④起床の仕方、⑤朝食前の活動、⑥朝食摂取状況、⑦朝食時刻、⑧朝食時のテレビ視聴、⑨朝食をいっしょに食べる人の有無、⑩朝食をいっしょに食べる人、⑪朝食を食べる場所、⑫排便状況、⑬朝の疲労症状有訴率、⑭帰宅後のあそび、⑮主なあそび場、⑯夕食時刻、⑰就寝前のおやつ摂取、⑱夜10時以降の活動であった。

#### 結 果

##### 1. 就寝時刻

就寝時刻は、4年生男子で平均午後9時53分、女子で午後9時46分、5年生男子で午後9時47分、女子で午後10時22分となった。とくに、5年生女子の5割以上が午後10時半以降就寝であった。

##### 2. 睡眠時間

睡眠時間は、4年生男子で平均8時間45分、女子で8時間47分、5年生男子で8時間53分、女子で8時間20分であった。全体の20%以上が、8時間半以下の睡眠となった。

##### 3. 起床時刻

起床時刻は、4年生男子で平均午前6時39分、女子で午前6時39分、5年生男子で午前6時41分、女子で午前6時42分であった。

##### 4. 起床の仕方

朝起きるとき、いつも自分で起きる児童は、4年生男子で28.3%、女子で14.3%、5年生男子で18.9%、女子で20.5%いた。一方、起こされる児童は、4・5年生男子で3割以上、4・5年生女子で4割以上であった。

##### 5. 朝食前の活動

朝食前にいつもテレビやビデオを見ている児童は、4年生男子で40.9%、女子で33.3%、5年生男子で26.9%、女子で28.2%であった。

##### 6. 朝食摂取状況

朝食摂取状況をみると、毎朝朝食を食べている者は、4年生男子で80.4%、女子で90.5%、5年生男子で88.7%、女子で82.1%となっており、欠食や不定期な子どもたちが1～2割程度確認された。

##### 7. 朝食時刻

朝食時刻は、4年生男子で平均午前7時1分、女子で午前6時48分、5年生男子で午前6時57分、女子で午前7時であり、午前7時半を過ぎて朝食を摂っている児童が、男子で1割程度みられた。

##### 8. 朝食時のテレビ視聴

食事中にテレビを常に見ている児童の割合は、4年生男子で45.7%、女子で57.1%、5年生男子で47.9%、女子で53.8%であった。「テレビを見ている方が多い」を加えると、6割以上がテレビ視聴とのかかわりの中で食事をしている実態であった。

##### 9. 朝食をいっしょに食べる人の有無

朝食をいっしょに食べる人については、4年生男子の17.4%、女子の4.8%、5年生男子の18.9%、女子の17.9%が一人で朝食を食べている状況であった(図1)。

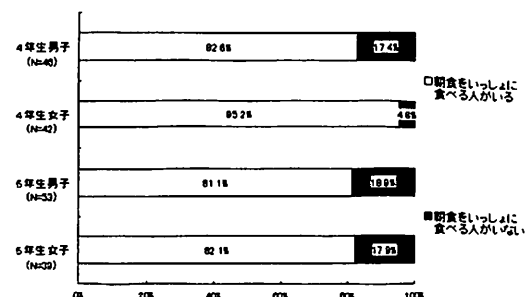


図1 朝食をいっしょに食べる人の有無

##### 10. 朝食をいっしょに食べる人

朝食をいっしょに食べる人は、きょうだいが一番多く、母親は約4～5割、父親は約3～4割であった(図2)。

##### 11. 朝食を食べる場所

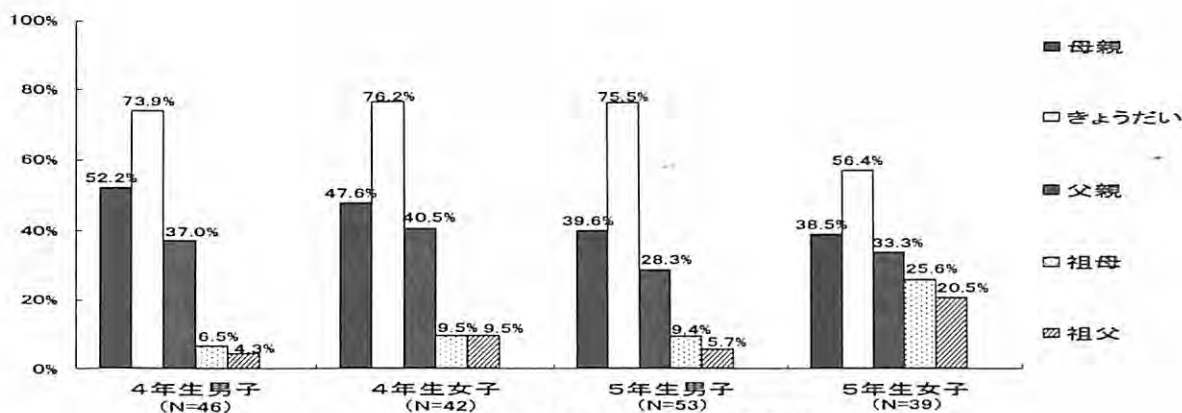


図2 朝食をいっしょに食べる人

朝食を食べる場所は、4年生の男女の約2%が車の中、5年生男子の約2%がファミリーレストランであった。

## 12. 排便状況

毎朝、排便する児童は4年生男子で10.9%、女子で9.5%、5年生男子で28.3%、女子で17.9%であり、これに「朝するときの方が多し」をあわせても、全体で5割に満たないという結果であった。

## 13. 朝の疲労症状有訴率

朝の疲労症状として、4年生男子で52.2%、女子で57.1%、5年生男子で64.2%、女子で61.5%が「あくびがでる」と答え、もっとも多数を占めた。つづいて、「ねむい」「横になりたい」という児童が多かった。

## 14. 帰宅後のあそび

全体をみると「テレビ・ビデオ」「テレビゲーム」が5～6割ともっとも多く、つづいて「マンガ」「カードゲーム」「お絵かき」「本読み」等、室内あそびが上位を占めた。

## 15. 主なあそび場

家の中で遊ぶ児童が、4年生男子で60.9%、女子で71.4%、5年生男子で71.7%、女子で74.4%と多かった。公園や道路など、外のあそび場は、4・5年生男女とも約2割であった。

## 16. 夕食時刻

午後7時半以降に夕食を食べている児童は、4年生男子で27.5%、女子で21.6%、5年生男子で26.0%、女子では37.8%という結果であった。

## 17. 就寝前のおやつ摂取状況

就寝までのおやつ摂取状況をみると、「毎日食べる」または「食べるときの方が多し」児童は、5年生男子で11.4%、女子で10.0%、5年生男子で17.7%、女子で7.9%であった。

## 18. 夜10時以降の活動

夜10時以降の活動では、「テレビ・ビデオ視聴」が、4年生男子で28.3%、女子で26.2%、5年生男子で2.1%、女子で43.6%ともっとも多く、つづいて「マンガ」「勉

強」「何もせずに起きている」であった。

## 考 察

児童の生活状況をみて顕著な点は、朝食をひとりで食べている児童が全体で20%近くいるということであった。これは、夫婦共働きの家庭が増加したり、テレビやビデオを見ながら食事をする子どもたちが増えたからではないかと推察された。また、家の中で遊ぶ子どもが6割以上であり、帰宅後のあそびも「テレビ・ビデオ」や「テレビゲーム」「マンガ」等、一人でできる室内あそびが上位を占めていたことより、帰宅後の外あそびがないことで、食欲がわかず、夕食をたくさん食べられない。さらには、心地よい疲れが生じず、必要な睡眠が確保できなくなり、ひいては、翌朝の登校前の排便がなされない状況になっているのではないだろうか。

## ま と め

児童の食事と生活の実態を調査した結果、  
 (1) 朝食をいっしょに食べる人がいない児童は、4年生男子で17.4%、女子で4.8%、5年生男子で18.9%、女子で17.9%であり、いっしょに食べる人の内訳をみると、母親が4～5割、父親が3～4割であった。

(2) 帰宅後のあそびは、「テレビ・ビデオ」「テレビゲーム」が多く、つづいて「マンガ」「カードゲーム」等の室内で一人でもできるあそびであった。

保護者が子どもと朝食の場を共にすることで、朝一番の子どもの体調や精神状態、悩み等をチェックすることができるので、忙しくても朝食の時間をうまく利用することを呼びかけていきたい。

## 文 献

- 1) 前橋 明: 保育園児の健康福祉に関する研究 — 所沢市における幼児の生活調査一、「保育と保健」(12) 1, 2006

## 生活習慣病予防のための食育の必要性 (I)

### —食品の機能性 (食物繊維) の利用—

○伊丹純子<sup>1)</sup>, 來山久美<sup>2)</sup>, 山内有信<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>龍ヶ崎済生会病院, <sup>2)</sup>広島駅弁当給食事業部, <sup>3)</sup>鈴峯女子短期大学専攻科栄養専攻

Key words : 食物繊維, 経口糖負荷試験, 糖尿病, 血中脂質代謝, 高脂血症

#### 【はじめに】

日本人の食事内容の形態は、伝統的な低脂肪・高繊維食から欧米の高脂肪・低繊維食へと変化してきた。実際、国民栄養調査の結果、エネルギー摂取量にはさほど変化がないものの、脂肪の取エネルギー比は昭和 30 年頃は 10%未満であったのに対し、その後急激に増加し、平成 3 年頃には 25%以上となり<sup>1)</sup>、平成 14 年の国民栄養調査の結果では、25.4%と報告されている<sup>2)</sup>。また、食物繊維の摂取量については、国民栄養調査結果<sup>2)</sup>や池上の報告<sup>3)</sup>によると、1950 年頃には 1 日約 20 g の食物繊維摂取であったが、その後減少し、2002 年には 14.2 g 未満となっている。また、疾病構造についても欧米型に移行し、悪性新生物、心疾患、糖尿病などの生活習慣病が増加している<sup>4)</sup>。このような疾病構造の変化は、食生活の変化と密接に関連しており、食品の価値は、栄養価のみならず疾病予防の面からも検討されなければならない。

食物繊維の化学的性状は多種多様であるが、水溶性食物繊維と不溶性食物繊維に大別されており、その生理的効果は、これら食物繊維が持つ物理化学的特性と密接に関連していることがいわれている<sup>5)6)7)8)9)</sup>。一般に水溶性食物繊維は、ゲル形成能および吸着能を有し、栄養素ならびに消化酵素を吸着することによって栄養素の消化・吸収を遅延させたり、消化吸収率そのものを低下させる。この作用によって、コレステロールや胆汁酸の排泄も促進させ、高コレステロール血症の予防・改善に期待されている。また、糖分を吸着することによってその吸収を遅らせて急激な血糖上昇を抑制することは、糖尿病や低血糖症に対して好ましい影響をおよぼすことが知られている。一方、不溶性食物繊維は、整腸作用として古くから知られているように、糞便をやわらかくし、また重量も増加させて腸の蠕動運動を活発にすることで、便秘解消・予防のみならず、腸管を清浄にし、大腸がんを防止する効果も期待されている。これらの生理的効果に加えて、消化管機能におよぼす食物繊維の効果として、大腸における腸内細菌の発酵によって、大腸上皮細胞の重要なエネルギー源である短鎖脂肪酸 (酢酸, プロピオン酸, 酪酸)<sup>10)</sup>

を生成することも報告されている<sup>11)</sup>。いずれにしろ、食物繊維は消化も吸収もされない成分であることから、その摂取による効果 (機能性) のほとんどは消化管の中で発現し、その物性によって消化管内容物の性質を変えることで効果を発揮することがいわれている。

そこで、これら食物繊維の効果の中でも、血糖値の急激な上昇抑制効果について、健康な女子大学生を被験者として、砂糖のみ、砂糖と寒天、砂糖とセルロースの 3 種類の経口糖負荷試験を実施して比較した。また、高脂血症予防効果についても調べるために、無繊維高脂肪食、寒天添加高脂肪食、セルロース添加高脂肪食で飼育したラットにおける血液性化学検査結果を比較した。

#### 【方法】

実験 1 : 血糖値変化におよぼす食物繊維摂取の効果

血糖変化におよぼす食物繊維摂取の効果を調べるために、実験の趣旨を説明して同意を得た健康な女子大学生 15 名を被験者として、経口糖負荷試験を行なった。経口糖負荷試験は、1 週間に 1 回のペースで、砂糖 25 g の摂取 (以後“対照”と記す)、砂糖 25 g と 4 g の市販粉末寒天の同時摂取 (以後“寒天”と記す)、および砂糖 25 g と 4 g のセルロースパウダーの同時摂取 (以後“セルロース”と記す) について実施した。血糖値の測定は、経口糖負荷試験開始前、摂取 30 分後、摂取 60 分後、摂取 90 分後に、それぞれ簡易自己血糖測定システム (デキスター Z : バイエル メディカル株式会社) を用いて実施した。なお、授業の関係により、実験の実施時刻が午後 1 時であったことから、被験者は昼食の絶食とした。

データは、糖負荷試験開始前の血糖値を 100 とし、その値に対する割合 (%) で解析した。また、母平均の有意差の検定は、対照に対して対応のある t-検定を用いて解析し、有意水準  $p < 0.05$  で有意を “\*” で表記した。

実験 2 : ラットにおける高脂血症予防に対する食物繊維摂取の効果

#### 1. 実験動物の飼育と群分類

8 週齢 Wistar 系雄性ラット (日本チャールズリバ



一) を 12 時間明暗サイクル (8:00 点灯, 20:00 消灯) の実験動物飼育施設内に設置した動物飼育用アイソレーター (温度調節アイソレーター F-228 特型: 岡崎産業, 埼玉) の庫内温度を 23°C に設定し, 個別ケージで飼育した。

食物繊維による高脂血症の予防効果を調べるために, ラットを無繊維群, 寒天群, セルロース群の 3 群に 1 群 4 匹ずつに分類し, 表 1 に示す実験食を 2 週間摂取させた。

## 2. 採血および血液分析

ラットは, 2 週間の実験食摂取後に 1 夜絶食させ, 過剰のエーテル麻酔下で腹部切開し, 下大静脈から採血後に頸椎脱臼により屠殺した。

血液分析は, 市販の血液性化学検査用キットを用いて, 血清総コレステロール濃度 (コレステロール E-テストワコー: 和光純薬株式会社), 血清中性脂肪濃度 (トリグリセライド E-テストワコー: 和光純薬株式会社), 血清 HDL-コレステロール (HDL コレステロール E-テストワコー: 和光純薬株式会社) について実施した。

## 3. 有意差の検定

3 群間における母平均の有意差の検定は, Excel アドインソフト (Excel 統計: ㈱社会情報サービス SRI, 東京) による一元配置分散分析および最小有意差法を用いて行なった。

## 【 結 果 】

実験 1: 血糖値変化におよぼす食物繊維摂取の効果

砂糖 25 g を基本とした経口糖負荷試験を実施した結果, 水溶性食物繊維が豊富である粉末寒天を砂糖 25 g と同時に摂取したときの血糖値の変化は, 対象の砂糖 25 g のみの摂取に比べて, 糖負荷後 30 分後の血糖上昇が  $p < 0.05$  で有意な低値を示し, 摂取後 60 分後および 90 分後においても低い傾向にあった。一方, 不溶性食物繊維であるセルロースを同時摂取したときの血糖値の変化は, 対照の砂糖 25 g のみの摂取と比較して, 糖負荷後 30 分の血糖値が若干低い傾向にあったが, 統計学的に有意な差は認められなかった。

実験 2: ラットにおける高脂血症予防に対する食物繊維摂取の効果

### 1. 血清総コレステロール濃度

2 週間にわたる実験食摂取後に血清総コレステロール濃度を比較した結果, 寒天群 ( $78.43 \pm 3.06$  mg/dL, 平均  $\pm$  SEM), セルロース群 ( $82.36 \pm 2.91$  mg/dL), 無繊維群 ( $89.93 \pm 1.61$  mg/dL) の順に血清総コレステロール濃度は低値を示し, とくに寒天群は無繊維群に対して  $p < 0.01$  で有意な低値を示した。

### 2. 血清中性脂肪濃度

血清中性脂肪濃度を測定した結果, 血清総コレステロールと同様に, 寒天群 ( $137.57 \pm 3.42$  mg/dL, 平均  $\pm$  SEM), セルロース群 ( $147.04 \pm 7.99$  mg/dL), 無繊維群 ( $219.23 \pm 13.84$  mg/dL) の順に低値を示した。とくに寒天群とセルロース群は, とともに無繊維群に対して  $p < 0.001$  で有意な低値を示した。

### 3. 血清 HDL-コレステロール濃度

血清 HDL-コレステロール濃度は, 寒天群 ( $45.93 \pm 1.26$  mg/dL, 平均  $\pm$  SEM), セルロース群 ( $44.81 \pm 2.42$  mg/dL), 無繊維群 ( $35.65 \pm 1.99$  mg/dL) の順に高値を示し, とくに寒天群とセルロース群は, とともに無繊維群に対して  $p < 0.01$  で有意な高値を示した。

## 【 考 察 】

かつての日本人の食生活は, 低脂肪・高繊維食であった。しかし, 高度経済成長後国民の生活水準が高くなったこともあり欧米型の高脂肪・低繊維食になっていた。とくに, 図 5 に示した食物繊維の摂取量の低下については, 国民栄養調査を利用して池上らによっても報告されている<sup>3)</sup>。

また, 疾病構造についても欧米型に移行し, 悪性新生物, 心疾患, 糖尿病などの生活習慣病が増加している<sup>4)</sup>。とくに糖尿病については, 平成 9 年度に実施された「糖尿病実態調査」において, 糖尿病が強く疑われる人は 690 万人, 可能性を否定できない人を含めると 1,370 万人という推計が報告されている<sup>12)</sup>。また, 1970 年から 1990 年の 20 年間における糖尿病受療率は, 入院患者で 2 倍, 外来では 2.5 倍に増加しており, とくに 1987 年から 1990 年のわずか 3 年間で, 外来糖尿病受療患者は 30 万人も増加していることも報告されている<sup>13)</sup>。この増加と同様に, 厚生労働省の患者調査データから中村らによって解析された糖尿病有病率の変化と将来推計によると, 全年齢合計の有病率は男女ともに 2008 年には 1993 年の 2 倍になるという報告もある<sup>14)</sup>。このように, 急速な糖尿病罹患患者あるいは罹患の疑われる人の増加は, 今のわが国における深刻な健康問題の一つである。

はじめに記したように, 食物繊維の生理的効果は, 食物繊維が持つ物理化学的特性と密接に関連していることがいわれている<sup>5)6)7)8)9)</sup>。

## 【参考文献】

1. 田中平三 編: 新・健康管理概論: 医歯薬出版 (東京), (2000)
2. 健康・栄養情報研究会 編: 国民栄養の現状 平成 14 年厚生労働省国民栄養調査結果: 第一出版 (東京), (2004)
3. 池上幸江: 日本人の食物繊維摂取量の変遷: 日本食物繊維研究会誌, 1, pp. 3 - 12 (1997)

4. 財団法人厚生統計協会 編：国民衛生の動向  
2004年版：厚生統計協会（東京），（2004）
5. Topping, D. L. : Soluble fiber polysaccharides :  
effects on plasma cholesterol and colonic  
fermentation. : *Nutr. Rev.*, 49, pp. 195 - 203  
(1991)
6. Sandstead, H. H., Munoz, J. M., Jacob, R. A.,  
Klevay, L. M., Reck, S. J., Logan, G. M. Jr.,  
Dintzis, F. R., Inglett, G. E., and Shuey, W. C. :  
Influence of dietary fiber on trace element  
balance. : *Am. J. Clin. Nutr.*, 31 (10 Suppl),  
pp. S180 - S184 (1978)
7. Dintzis, F. R., Legg, L. M., Deatherage, W. L.,  
Baker F. L., Inglett, G. E., Jacob, R. A., Reck,  
S. J., Munoz, J. M., Klevay, L. M., Sandstead,  
H. H., and Shuey, W. C. : Human Gastrointestinal  
Action Upon Wheat, Corn, and Soy Hull Bran —  
Preliminary Findings. : *Cereal Chem.*, 56, pp. 123  
-124 (1979)
8. Munoz, J. M., Sandstead, H. H., Jacob, R. A.,  
Logan, G. M. Jr., Reck, S. J., Klevay, L. M.,  
Dintzis, F. R., Inglett, G. E., and Shuey, W. C. :  
Effects of some cereal brans and textured  
vegetable protein on plasma lipids. : *Am. J.  
Clin. Nutr.*, 32, pp. 580 - 592 (1979)
9. 永田純一, 屋宏典, 戸田隆義, 知念功, 大関正  
直 : 大豆由来高食物繊維素材の物理的特性とラッ  
ト脂質代謝へ及ぼす影響 : *日本栄養・食糧学会誌*,  
48, pp. 133 - 139 (1995)
10. Cummings, J. H. : Short chain fatty acids in the  
human colon. : *Gut.*, 22, pp. 763 - 779 (1981)
11. Bourquin, L. D., Titgemeyer, E. C., Garleb, K. A.,  
and Fahey, Jr., G. C. : Short - chain fatty acid  
production and fiber degradation by human  
colonic bacteria : effects of substrate and  
cell wall fractionation procedures. : *J. Nutr.*,  
122, pp. 1508 - 1520 (1992)
12. 厚生省保健医療局生活習慣病対策室 : 平成9年  
糖尿病実態調査 : 厚生省, (1999)
13. 社会保険出版社 編 : 成人病のしおり : p. 38,  
社会保険出版社 (東京), (1994)
14. 中村好一, 大木いづみ, 谷原真一 : 糖尿病患者  
有病率・患者数の将来推計 : *日本衛生学雑誌*, 52,  
pp. 654 - 660 (1998)

## 幼児の生活習慣に関する研究(Ⅱ)

### 一就寝時刻別にみた幼児の食に関する生活課題とその対策一

○五味葉子<sup>1)</sup>、泉 秀生<sup>1)</sup>、廣木俊文<sup>1)</sup>、奥富庸一<sup>2)</sup>、前橋 明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>早稲田大学・前橋明研究室、<sup>2)</sup>早稲田大学・人間科学学術院

Key words : 幼児, 生活習慣, 就寝時刻, 朝食開始時刻, 夕食開始時刻

#### はじめに

子どもたちの健全育成上の生活課題とその対策について検討するために、2005年夏季に、千葉県の子供の生活実態を調査した。その結果、加齢に伴って、幼児の就寝時刻は遅くなる傾向がみられ、中でも、6歳男児の平均就寝時刻が午後9時55分<sup>1)</sup>と極めて遅いことを確認した。

本研究では、この就寝時刻の遅さに、食事の面で、どのような要因が関与しているのかを把握するために、前報と同じ対象の幼児を就寝時刻別に、食に関する生活状況を中心に分析し、検討を加えた。

#### 方法

千葉県幼児575名(男児291名、女児284名)の生活実態を把握するために、その保護者に対し、アンケート調査を行った。生活調査の内容は、就寝時刻と起床時刻、起床の仕方と機嫌をはじめ、食に関する内容として、朝食摂取状況、朝食開始時刻、夕食前の間食、夕食開始時刻などについてであった。

そして、幼児の就寝の状況を、石井らの区分(石井, 2002)にならい、「午後9時前」、「午後9時台」、「午後10時以降」の3区分に分けて、それぞれの生活状況を比較するとともに、生活要因相互の関連性についても、相関係数を算出して分析し、幼児が抱える問題点を改善するための方策を、健康福祉の視点から検討した。また、データ分析にあたっては、一元配置の分散分析、 $\chi^2$ 検定を用いた。

#### 結果

##### 1. 就寝時刻別にみた生活時間

午後9時前就寝の幼児の平均就寝時刻は午後8時13分、午後9時台は午後9時14分、午後10時以降は午後10時18分であった(表1)。就寝時刻が遅くなるにつれ、夜間の平均睡眠時間は短時間となった。また、平均起床時刻は、午後9時前就寝の幼児では午前6時32分、午後9時台は午前6時54分、午後10時以降は午前7時22分と、就寝が遅くなるにつれて遅くなり、就寝時刻と起床時刻との間に、 $r=0.711$ で有意な相関がみられた( $p<0.001$ )。

##### 2. 朝食開始時刻

午後9時前就寝の幼児の朝食開始時刻は平均午前7時16分、午後9時台では平均午後7時16分、午後10時以降は平均7時41分であった(表1)。就寝時刻が遅くなるにつれ、朝食開始時刻は遅れていた。また、朝食開始時刻と就寝時刻( $r=0.586$ )、朝食開始時刻と起床時刻( $r=0.586$ )との間に、それぞれ有意な相関が認められた( $p<0.05$ )。

##### 3. 起床の仕方と朝食摂取状況

就寝時刻が早い子どもたちほど、自分で起きることの

できる幼児の割合が多くなった(図1)。また、就寝時刻の早い子どもたちほど、朝食摂取状況は良くなる傾向にあった(図2)。また、就寝時刻と起床の仕方( $r=0.465$ )と、就寝時刻と朝食摂取状況( $r=0.158$ )には、それぞれ有意な相関が認められた( $p<0.01$ )。

##### 4. 外あそび時間

就寝時刻が早い子どもたちほど、平均外あそび時間は長くなった(表1)。

##### 5. 夕食時刻

午後9時前に就寝する幼児は、平均午後6時30分に夕食を開始しており、就寝時刻の早い子どもたちほど、夕食開始時刻が早かった(表1)。また、夕食前に間食をとる幼児の割合も少なかった(図3)。夕食時刻は、就寝時刻( $r=0.391$ )と、また起床時刻( $r=0.339$ )との間において、有意な相関がみられた( $p<0.05$ )。

#### 考察

幼児にとって、通常、保育が展開される午前9時頃は、1日の生活の中で友だちと関わる最初の節目となる時刻なので、そこに合わせて起床したり、朝食を食べて準備したりすることが望ましい。また、夕食開始時刻が就寝時刻に影響を与えているので、夕食開始時刻を早めることが早寝のためには有効であろう。そして、夕食開始時刻を早めるには、夕食前の間食を控えるか、調理時間を短縮化する工夫を行って意図的に夕食時刻を早める努力が必要であり、その結果、就寝時刻を早めることが可能となるであろう。

しかし、夜型化した生活で、起床時刻が遅れると、朝食開始時刻が遅れたり、就寝時刻が遅いと起床時の機嫌の良い子が少ない傾向にあったりする。登園時における脳の活動水準を高めるためには、遅くとも午前7時頃までに気持ちよく起床することが大切であるが、そのためには十分な睡眠時間が必要となり、就寝時刻を午後9時前にすることが、幼児期の健康管理上、欠かせない。また、外あそび時間が減ると就寝時刻が遅くなるのは、外で遊ぶことで生じる適度な疲労による睡眠欲求の減少によるものと推察された。

#### まとめ

午後9時前に就寝するためには、昼間に外で十分に遊ぶ時間を多く設けることや、夕食を遅くとも午後7時まで始めること等の工夫が求められた。今後、夕食開始時刻を7時までに始める知恵を集めていきたい。

#### 文献

- 1) 五味葉子他：幼児の生活習慣に関する研究—千葉県幼児の生活課題とその対策—、第27回子どものからだと心・連絡会議、p.6、2005。

表1 就寝時刻別にみた幼児の生活時間

就寝時刻の区分	就寝時刻	夜間の睡眠時間	起床時刻	朝食開始時刻	外あそび時間	夕食開始時刻
午後10時以降(N=248)	22時18分	9時間04分 ***	7時22分	7時41分	1時間11分	19時12分
午後9時台(N=264)	21時14分	9時間41分 ***	6時54分 ***	7時16分 *** *	1時間14分	18時54分
午後9時前(N=64)	20時13分	10時間31分 ***	6時32分 *	7時16分	1時間32分	18時30分

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

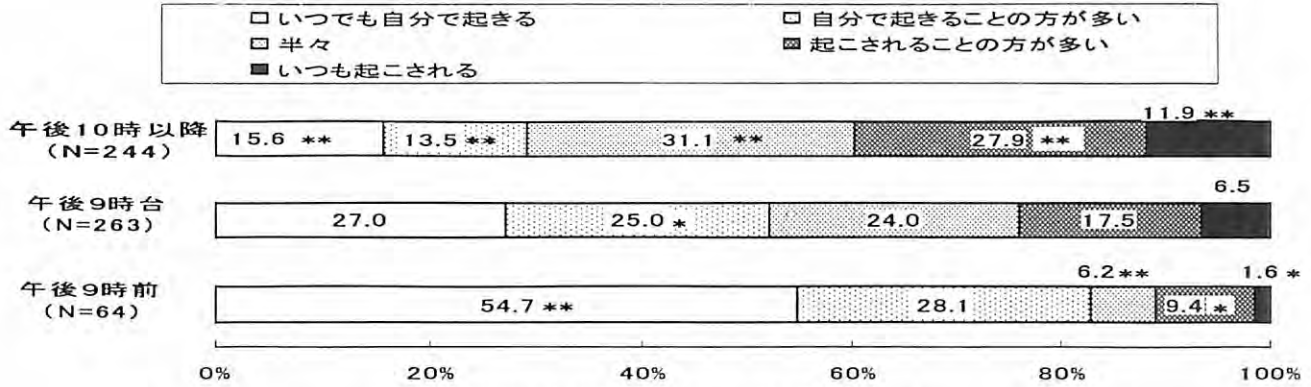


図1 就寝時刻別にみた起床の仕方

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

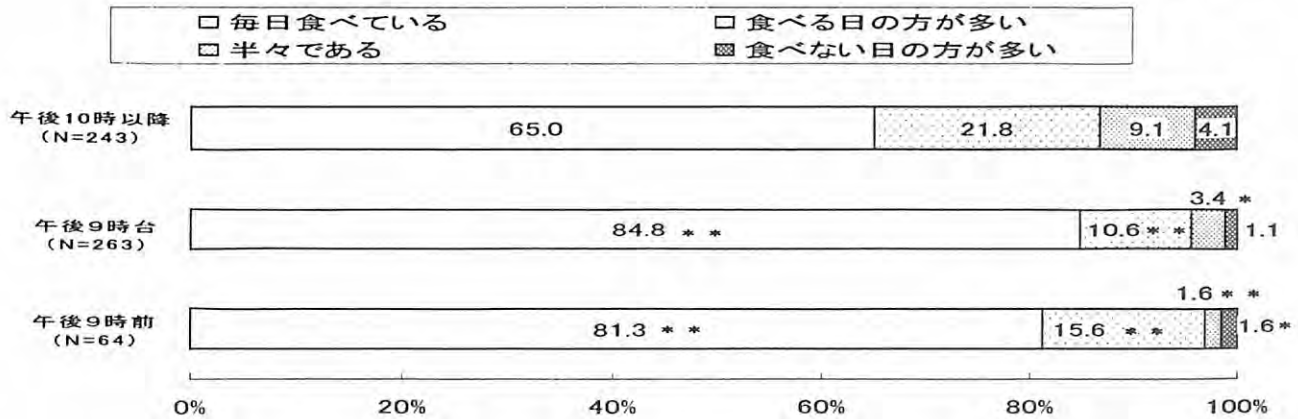


図2 就寝時刻別にみた朝食摂取状況

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

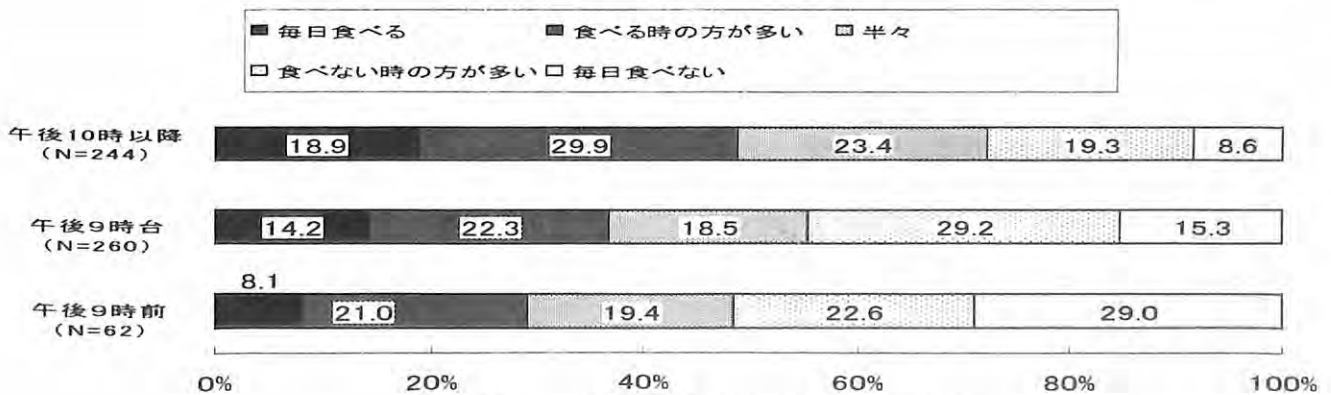


図3 就寝時刻別にみた夕食前の間食

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

## 若年者における食育の必要性 (I) —メタボリックシンドローム予防への食生活改善の有効性—

○桧垣俊介<sup>1)</sup>, 山城ミヤ子<sup>2)</sup>, 稲井玲子<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>くらしき作陽大学, <sup>2)</sup> 鈴峯女子短期大学, <sup>3)</sup>名古屋経済大学

Key words : 食習慣改善, インスリン抵抗, 血中脂質代謝

### 【はじめに】

現在の我が国は、世界に類をみないスピードで高齢社会を迎え、いかにして健康に老いるかということが重要課題となっている。しかし一方では、生活活動量の減少、食生活の欧米化や摂取栄養素のアンバランスなどによって、生活習慣病の罹患者が増加し、またその発症年齢が低年齢化しているというのが現状である。また、現代、10代、20代の男性の肥満者の増加（メタボリックシンドローム）も大きな問題となってきている。

糖尿病、動脈硬化、高脂血症、心筋梗塞、脳梗塞といった生活習慣病は、本来加齢に伴う代謝能力の低下によって引き起こされるものであるが、生活習慣も大きく影響することが既に知られている。また、これらの疾患は全て関連性があり、たんに異常の発症部位と様式が異なるに過ぎないといっても過言ではない。

そこで、生活習慣病予防のための食生活の見直しを目的として、生活習慣病発症の栄養学的研究を行った。

### 【方法】

#### 1. 全般的概要

同意を得た大学生48名を対象とし、食生活変化に関するアンケート調査、食事調査および生活活動調査、血液生化学検査、身体計測、骨強度評価を実施し、解析を行った。

#### 2. 食生活変化に関する半月にアンケート調査

朝食の欠食状況、外食状況、食品摂取状況など食生活の変化についてアンケート調査を行い、回答された内容を5段階で点数化し、総合評点を算出した。

#### 3. 食事調査

食事調査は24時間思い出し法ならびに食品摂取頻度法で行い、食品群別に摂取量を割り出し、第5次改定日本人の栄養所要量に記載されている食品構成表から作成した食品群別荷重平均成分値を使って栄養価計算を行った。

また、調査で得られた摂取栄養素量、食品群別摂取量および2,000kcalを目標摂取エネルギー量とした基準量から摂取充足率を算出し、使用した。

#### 4. 生活活動調査

調査前日ならびに1週間の習慣的な活動内容を聞き取った。聞き取った活動内容は活動強度別に5段階（1＝睡眠、2＝安静、3＝立位・歩行、4＝軽

い運動、5＝強い運動）に分類し、活動強度区分別平均Af値（基礎代謝に対するその活動の消費量の倍数）、体重から算出した基礎代謝量より1日の消費エネルギー量を算出した。また、食事調査で算出された摂取エネルギー量から消費エネルギー量を差し引いてエネルギー摂取と消費のバランス（エネルギー出納）も算出した。

#### 5. 血液生化学検査

血液検査項目は次の通りである。

たんぱく分画（アルブミン、 $\alpha$ 1-グロブリン、 $\alpha$ 2-グロブリン、 $\beta$ -グロブリン、 $\gamma$ -グロブリン、アルブミン/グロブリン比）、総たんぱく質、アルブミン、総コレステロール、中性脂肪、HDL-コレステロール、LDL-コレステロール、動脈硬化指数、遊離脂肪酸（糖負荷前、60分後、120分後を含む）、尿素窒素、クレアチニン、ナトリウム、カリウム、塩素、カルシウム、無機リン、リポたんぱく、アポたんぱくA1、アポたんぱくB1、アポたんぱくE、アポたんぱくB/A1比、好中球、桿状核球、分葉球、好酸球、好塩基球、リンパ球、単球、異型リンパ球、骨髓芽球、前骨髓球、骨髓球、後骨髓球、形質球、赤芽球、フィブリノーゲン、経口糖負荷試験（0分、60分、120分）、インスリン値（糖負荷前、60分後、120分後）また、インスリン抵抗性を調べるためにHOMAの指標[空腹時血糖(nmol/L)×空腹時インスリン値( $\mu$ U/mL)÷22.5]を求めた。

#### 6. 身体計測

身長、体重を測定し、その数値からBody Mass Index (BMI)を算出した。また、インピーダンス法による体脂肪率測定も行った。

#### 7. 骨強度評価

超音波（アロカ AOS-100）による評価を踵骨で行った。また、骨評価測定器制御プログラムによる音響的骨評価値ならびに音響的骨評価値の年齢別・性別の全国平均に対する測定値の%をデータとして使用した。

#### 8. 統計処理

今回は、すべての相関を求めるために、Microsoft EXCELのアドインソフトであるEXCEL統計for Mac (SRI統計)を用いて相関係数並びに相関の有意性の検定を行った。

### 【結果】

#### 1. インスリン抵抗性と糖負荷試験

インスリン抵抗性を示す HOMA の指標を用いて、HOMA 値 1.5 未満と HOMA 値 1.5 以上（インスリン抵抗性と認識するレベルは HOMA 値 5 以上）で対象者を区分して、糖負荷試験における血糖値の推移とそれに対応したインスリン血を示した。

その結果、血糖値についていずれの群も異常は認められないが、やや HOMA 値 1.5 以上群のほうが糖負荷後 60 分の血糖値が高値を示した。一方インスリン値については、すべての時間において HOMA 値 1.5 以上の群は、HOMA 値 1.5 未満群に比べて高値を示す傾向にあった。

## 2. インスリン抵抗性と体格

インスリン抵抗性と体脂肪率の相関を調べた結果、有意ではなかったが正の相関傾向が認められた。しかし、BMI との相関を調べた結果、 $p < 0.05$  で有意な正の相関が認められた。

## 3. インスリン抵抗性と食生活変化評点

インスリン抵抗性と食生活変化評点の相関を調べた結果、 $p < 0.05$  で有意な負の相関が認められた。

## 4. 動脈硬化指数と魚介類摂取充足率

動脈硬化指数と魚介類摂取充足率の相関を調べた結果、 $p < 0.01$  で有意な負の相関が得られた。

## 5. エネルギー出納と体格

エネルギー出納と BMI の相関を調べた結果、 $p < 0.01$  で有意な負の相関が認められた。また、体脂肪率との相関については、特に男性と女性では体組成の標準が異なるため性別を分けて調べた。その結果、有意な相関ではなかったが負の相関の傾向がみられた。

## 【考 察】

インスリン抵抗性は、インスリンの分泌はされているもののその効果が弱く、ひいては血糖コントロール不全を起こし、生活習慣病でいうところの糖尿病であり、インスリン非依存性糖尿病として知られる。インスリン抵抗性は、体脂肪の増加によっても引き起こされることが知られており、肥満によって糖尿病が起こる理由として考えられている。

今回の解析の結果、インスリン抵抗性は、体脂肪率と正の相関傾向、また、体重の適性度の指標として利用される BMI とは正の有意な相関が得られた。このことは、過体重もしくは体脂肪率の増加によって糖尿病が引き起こされるという見解を支持するものである。

糖尿病は、食生活にも大きく左右されると考えられている。そこで、食習慣の過去からの変化を得点化して解析した結果、得点低い者ほど、インスリン抵抗性も高くなるという有意な負の相関が得られた。今現在の食生活の状況を判定した過去の結果と過去からの変化の状況を判定した結果、食生活の状態が良いあるいは改善されることによって糖尿病が予防されることが示唆された。

近年の食生活のように肉類の摂取にともなう飽和脂肪酸の摂取増、魚介類摂取量低下に伴う多価不飽和脂肪酸の摂取減が血中コレステロール濃度を上昇させ、また HDL-コレステロール濃度の減少を引き起こし、動脈硬化をはじめとする循環器障害を引き起こしていると考えられている。そこで、動脈硬化指数と魚介類摂取充足率を調べた結果、魚介類摂取量が多いほど動脈硬化指数が低値を示す有意な負の相関が認められた。これは、動脈硬化予防のためには魚介類の十分な摂取が望まれるという近年の提言を証明する結果である。

次に、肥満はあらゆる生活習慣病のリスクファクターとして知られている。一般に肥満は消費に対して過剰なエネルギー摂取によって引き起こされると考えられており、今回の解析の結果、BMI および体脂肪率とエネルギー出納の間には有意な負の相関あるいは負の相関傾向が認められた。人間の身体はエネルギーが不足した状態では、たんぱく質を分解してエネルギーを生み出さざるを得なくなり、さらにエネルギーが不足していると分解された筋肉を再構築する効率を低下させる。これらのことを考慮すると、もちろん極端に摂取量が少ない場合は飢餓状態となり体重は減少するが、ある程度の負の出納であった場合、筋肉量が減少することによって基礎代謝量の減少を引き起こし、またエネルギー源貯蔵反応が亢進し、かえって体重増加や体脂肪率の上昇を引き起こすのではないかと考えられる。

以上の結果より、生活習慣病を予防するためには、適度の運動はもちろんのこと、適正な栄養素摂取、いろいろな食品摂取など食生活改善が必要であることが確認されたことから、食品摂取の正しいあり方（食育）を身につけることは、必要課題と考える。

## 【参 考】

- McArdle, W. D., F. I. Katch and V. L. Katch : 田口貞善, 矢部京之助, 宮村実晴, 福永哲夫監訳 : 運動生理学 エネルギー・栄養・ヒューマンパフォーマンス (第2版), 杏林書院 (1992)
- 健康・栄養情報研究会編 : 第6次改定日本人の栄養所要量-食事摂取基準-, 第一出版 (1999)
- 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修 : 第5次改定日本人の栄養所要量, 第一出版 (1994)
- 皆川 彰他 : 臨床病理, 25, p. 495 (1977)
- 国民栄養の現状

## 食育における家庭への提言 — 北海道・岡山・広島・高知の比較 —

○上野晋作<sup>1)</sup>, 岡本美紀<sup>2)</sup>, 稲井玲子<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 名古屋経済大学・人間生活科学部, <sup>2)</sup> 長崎国際大学

Key words : 4 地区, 朝食摂取, 同席者, 食事状況, 生活状況

### はじめに

生活の有り方を教育するのは学校だとか家だとかとの論争がある中、食基本法が提示され「食育」という言葉を耳にすることとなる中、この食育基本法もおおすじまとめられたようである。その生活教育とも言える食育に取り組むにあたり、まず、子ども達の食環境により、どのような影響を受けるのかについて、現状の状況を把握することでこれからの具体的な職教育のあり方を少しでも示すことができると考えた。

そこで北海道、高知県、広島県、岡山県の幼時における生活状況調査についてのアンケート調査を行い、状況を把握する中で、家庭における食育のとりくみのひとつのあり方についての提案ができればと、調査を行うこととした。

### 方法

調査は、2005年5月、協力の得られた幼稚園にアンケート調査用紙を配布し、家庭に持ち帰ってもらい、アンケート項目に記入してもらった。回収した回答数は、北海道792名、岡山県1424名、広島県128名、高知県128名の計2881名であった。

調査項目は、食習慣をはじめ、睡眠時間や運動・遊び習慣に関するもので構成された。そして、集計項目の多くは、アンケート項目を数値化して、集計ソフトを用いて集計および分析を行った。

### 結果

#### 1. 朝食摂取

##### 1) 朝食摂取状況と食事同席者の有無

朝食摂取頻度と食事同席者の関係をみると、4地区全てで統計学的に有意な相関がみられ(3地区で1%の有意差、1地区で5%の有意差があった)、同席者のいる子どものほうが朝食の摂取頻度が高かった。

##### 2) 朝食摂取状況と大人の同席

朝食時間に大人と一緒に同席者としているか、い

ないかが朝食摂取に影響があるかをみたところ、大人と一緒にいたほうが朝食摂取頻度が高いことが統計学的にも示された。

(3地区で1%の有意差、1地区で5%の有意差があった)

##### 3) 大人との朝食と子どもの様子

大人と一緒に朝食をとる事と食事時に子どもが元気かどうかの関係をみると、大人と一緒にいた方が元気であるという傾向がみられた。統計学的には2地区で1%と5%以下の有意差がみられ、他の2地区では有意差はみられなかった。

##### 4) 朝食との朝食と排便の状況

朝食を大人と一緒に食べる事と朝の排便との関係をみると、統計学的な有意差は1地区のみであったが、他の地区においても、大人と一緒に食べると排便をして出かけるという傾向がみられた。

##### 5) 大人との朝食と睡眠の状況

朝食を大人と一緒に食べる事と睡眠の状況との関係をみると、統計学的な有意差はみられなかったが、4地区において大人と一緒に食べている子どもは睡眠の状況も良いという傾向がみられた。

##### 6) 大人との朝食と好き嫌いの関係

朝食を大人と一緒に食べる事と好き嫌いとの関係をみると、統計学的な有意差は1地区においてみられたが(有意差1%)3地区においてはみられなかった。しかし、大人と一緒に食べている子どもは好き嫌いが少ないという傾向がみられた。

### 考察

4地区における生活調査における大人と子どもの関連性をみると朝食をだれかと食べるとよく食事を摂っており、中でも大人と食べていると、よく食べていて元気があり、排便もちゃんとして出かけ、好き嫌いも少ないということがわかった。

以上の結果から、家庭における食事の大切さがわかったことから、家庭での食育の第一歩は朝食であると考えられた。

## 保育園における食育

### —給食だよりを通じての保護者啓発—

珍部瑞枝<sup>1)</sup>、庄司尚美<sup>1)</sup>、桐山千世子<sup>1)</sup>、有木信子<sup>1)</sup>、前橋 明<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>作陽保育園、<sup>2)</sup>早稲田大学

**Key words** : 給食指導, 給食だより, 保育園児, 栄養指導, 保護者啓発

#### はじめに

幼児期は、離乳食を経て大人の食事に移行する時期であると同時に、からだの基礎づくりにあたるため、正しい食生活の実践は、極めて重要である。この重要な時期の保育園における給食は、成長期の子どもの心身に多大な影響を及ぼすだけでなく、その後の食習慣や嗜好の形成にも大きく関与していく。その上で、栄養士の担う役割は大きく、その工夫と努力は、園児の健全育成と健康管理上、重要である。

そこで、本報では、保育園における給食の実践と家庭での望ましい食生活のあり方についての啓発活動、とくに、保護者への伝達と栄養指導の取り組みの実践経過を報告する。

#### 方法

作陽保育園では、各月の給食目標を年間当初に計画し、毎月の給食だよりの中に、テーマにあった給食指導とそのためポスター掲示を行った。子どもたちに対しては、2005年4月から、3歳児・4歳児・5歳児を対象に食育ポスターを用いての栄養指導を行った。また、ポスターをいつでも見られるように、掲示しておいた。

#### 実践

これまでの取り組みを通して、保護者が食生活に関心をもつことができるようにするためには、親子クッキングへの参加を促して、その体験学習の中で具体的な調理方法や内容、子どもへのかかわり方などを学んでもらうこと、さらに、調理の工夫やヒントを提案し、家庭における、バランスのとれた食事への配慮や努力をやすくして、保護者の意識を前向きな方向に変えていくこと等の重要性を確認した。

毎月、給食だよりを発行し、各月の給食目標を年間当初に計画し、テーマに合った給食指導とそのためポスター掲示を行い、登園時や降園時に見てもらえるように配慮した。例えば、毎月のチャイルドクッキング・親子クッキング・試食会・レストランごっこを、年間を通じて、行ってきた。給食だよりには、その月の給食目標や給食習慣の指導、その月

の行事についての由来や献立の紹介などを少しでも参考にもらえるように、掲載して発行してきた。

子どもたちに対しては、4月から3歳以上児クラスを対象に、食育ポスターを用いて栄養指導を行ってきた。ポスターは、いつでも保護者の方にも見られるように、廊下や保育室にはっておいた。子どもたちに指導した日、保護者と子どもたちが、ポスターを前に、自然と話しこんでいる姿もみられた。

また、年間を通じて給食目標をたて、目標に沿っての給食指導を各年齢に応じた内容で行っていき、子ども達の反応を観察していった(表1)。

毎月の献立には、その月の行事にちなんだ献立やおやつを取り入れて、その行事についての由来などを紹介していった。行事食としては、7月に、そうめんを天の川にみたてた七夕ランチを、クリスマスには、オードブル形式にし、みんなで会食を行った。2月の節分の日には、ご飯を鬼の顔にし、いわしのつみれ汁も食べた。

毎月、4歳児、5歳児は自然体験や伝統料理にちなんで、チャイルドクッキングを行ってきた。子どもたちには自分たちで調理し、できたことの達成感をしっかりとらせることができた。また、伝統料理や料理の由来や習わしも学習することができた。

春には、絹さやのすじを取り、給食で卵とじにしたり、よもぎを摘んで、団子の粉を丸めてよもぎ団子も作り、夏には春に植えた夏野菜を収穫しての夏野菜カレーづくりを計画した。野菜の皮むきやピーマンの種とり、なすや人参を包丁で切って作ったカレーはとてもおいしかったようで、「みんなで作った野菜はおいしい!」といった声や、ふだん野菜の苦手な子どもたちも「ピーマン、食べれたよ。」と、たくさんのおかわりをしていった。

また、保護者に対しては、年に5回、子どもたちが保育園でどのような給食を食べているのか、食育への関心をもってもらうために、試食会を開き、保育士や栄養士とともに、園での様子や家庭での様子、



表1 給食指導内容と子どもの変化

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
目標	食事マナーを身につけましょう	正しい箸の持ち方で食べましょう	食べた後の歯磨きの習慣をつけましょう	食事はよく噛んで食べましょう	夏バテに気をつけて夏をのりきりしましょう	朝ごはんをしっかり食べましょう
指導	手洗い・挨拶・姿勢・荷食べ・食後の歯磨きについて指導を行う	正しい箸の持ち方であるかを一人ひとり確認し、間違った持ち方の子どもについては指導する	食べ物と虫歯の関係についてはパネルシアターを行い、食べ終わった後の歯磨きの習慣をつけることの指導を行う	よく噛まないで、前並びが悪くなることや虫歯になりやすいことを知らせ、しっかり噛むことの大切さを知らせる	夏バテせず、元氣なからだをつくるために、早寝早起きをし、朝ごはんをしっかり食べることの大切さを知らせる	バランスのよい朝ごはんを食べることや朝食後の排便がどうして大切なのかをペープサートを使って指導する
子どもの変化	姿勢がよくなり、お皿を持って食べるようになった	箸の持ち方が悪い子どもについては、職員に聞きながら、正しい持ち方に直そうとする姿がみられた	虫歯の話聞いてきちんと磨くようになった	早食いをせず、よく噛んで食べるようになった	家庭で、甘いジュースをひかえ、牛乳やお茶を飲む子どもが増えてきた	保育園で聞いた話を家庭で話し、次の日の朝食からはしっかり朝食を食べていると保護者より聞くことができた
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
目標	旬の食材を味わいましょう	1食・1菜・1副菜をバランスよく食べましょう	好き嫌いなく、なんでも食べましょう	かぜをひかない体をつくりましょう	生活習慣病について知りましょう	からだで食べ物の関係についてもう一度知りましょう
指導	その季節に取れる旬の食材をその季節に食べると、帯おおいしく、栄養価が高いことを知らせる	いろいろな食材を食べ、1食・1菜・1副菜・汁物を食べるとバランスが摂れ、体によいことを知らせる	好き嫌いをすると、元氣な体になれないことをペープサートを通して知らせる	ビタミンが多く含まれる野菜をしっかり食べること、帰宅時の手洗い・うがい、早寝早起きを指導する	生活習慣病とはどんな病気なのか、ならないためにはどうしたらよいかを指導する	年間を通して話してきたことをもう一度子ども達に知らせていく
子どもの変化	10月に取れる旬の食材について知ってもらうことができ、実際に食べることで、食材本来の味を味わい、おいしく食べていた	1食・1菜・1副菜については、赤・黄・緑色に食品をわけ、それぞれをバランスよく食べることを伝え、「残さず食べよう」といいつつながら給食を食べていた	野菜を残していた子どもが、少しでも頑張って食べる姿がみられた	「お家で水炊きに入っている野菜をいっぱい食べたい」や「お味噌汁の野菜、おいしいね」という声を聞くことができた	病気になることの怖さを子どもながらに知ることができ、なんでも好き嫌いせずに食べることの大切さを感じてきた	年間を通して話してきたことで、子ども達自身、食に関心を持つことができた。箸の持ち方についても、正しく持てる子どもが増えた

また食に対する悩みを話しながら、いっしょに会食をして過ごした。

第1回は「しっかり噛むことができる献立」とし、第2回は「偏食しやすい食材をつかった献立」、第3回は「旬の食材使った献立」、第4回は「カルシウムがしっかり取れる献立」、第5回は行事食（2月の節分ランチメニュー）などを計画し、試食会の参加を呼びかけた。「家庭でも作ってみたい。」といった声や、給食だよりにレシピをのせて下さいといった声もあり、翌月にのせて発行した。

親子クッキングでは、年2回、親子のふれあいと、食への関心をもってもらうことを目的とし、開催してきた。夏には、飯盒炊飯のご飯をラップで包んで、おにぎりづくりや魚のホイル焼きを行った。子どもたちは、チャイルドクッキングで包丁も上手に使えるようになっており、保護者もびっくりした様子で、また、機会があれば、次回も参加したいとの声も聞かれ、親子のふれあう場ができたのではないかと思われた。

### まとめ

給食指導を通して、子どもたちとの会話の中で、4月当初に比べ、指導してきた内容も少しずつ理解してきた。保護者もポスター掲示から、食への意識が高まってきた。

このように、保育園で直接子どもたちに給食指導することはもとより、子どもと保護者に視覚で訴える工夫を加えてきたことを、家庭での食生活にも生かしていくために、これからも給食だよりや栄養指導・ポスターを通じての啓発や、試食会や親子クッキングへの参加の呼びかけをしっかりと行い、保育士、栄養士らが協力し、少しでも関心をもってもらえるよう、努力していきたい。

### 文献

- 1) 有木信子他：幼児の健康管理（VI）一乳幼児の食生活の改善に関する取り組み一，日本幼少児健康教育学会第21回大会抄録集，pp.78-79，2003.
- 2) 有木信子他：幼児の健康管理（VII）一乳幼児の栄養指導と家庭での取り組み一，日本幼少児健康教育学会第22回大会抄録集，pp.74-75，2004.

編集後記

デンマークでは古くから食育が推進されておりますが、日本においてはようやくスタートしたところです。それに併せて、この度「日本食育学術会議」を発足いたしました。企画立案から第1回会議開催までの期間も半年もない状況でいろいろ不手際があつたことと思っておりますが、この場を借りてお詫び申し上げます。この「日本食育学術会議」もまだまだよちよち歩きの状態でございます。これからは皆様のご協力とご指導を賜り、わが国の食育推進に貢献できればと存じます。

最後に、今後ともこの学術会議を研究交流と情報交換、そして皆様の良い思いでの機会としていただければ幸いです。また、今回の機会がこれからの皆様の仕事や研究に反映されることをお祈り申し上げます。

編集者一同

【準備委員】

- 前橋 明 : 早稲田大学人間科学学術院 教授  
稲井 玲子 : 名古屋経済大学人間生活科学部 教授  
山城ミヤ子 : 鈴峯女子短期大学食物栄養学科 教授  
山内 有信 : 鈴峯女子短期大学食物栄養学科/専攻科栄養専攻 助教授  
上野 晋作 : 名古屋経済大学人間生活科学部 助手  
古屋かな恵 : 名古屋経済大学人間生活科学部 助手

【準備協力】

- 名古屋経済大学 事務局・総務部  
名古屋経済大学 臨床センター  
名古屋経済大学人間生活科学部 管理栄養学科 学生一同  
鈴峯女子短期大学食物栄養学科 専攻科 学生一同  
伊藤 健次 : 名古屋経済大学人間生活科学部 教授  
川添 公仁 : 名古屋経済大学人間生活科学部 助教授  
熊崎 貴仁 : 名古屋経済大学人間生活科学部 学生

発行：日本食育学術会議 事務局  
愛知県犬山市内久保 61-1  
名古屋経済大学 人間生活科学部内  
稲井玲子研究室  
Tel : 0568-67-0511 (代)